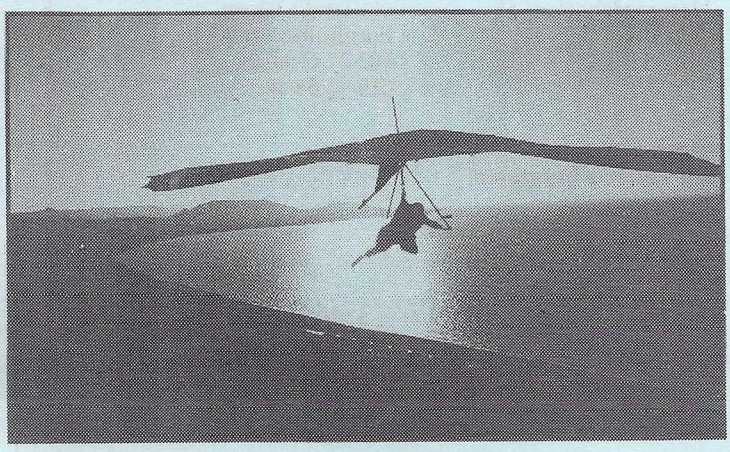
HYPOXIA

HÄNGFLYGARNAS TIDNING

Nr 38
Juni 1991



Hypoxia är ett informationsorgan för alla klubbmedlemmar i alla hängflygklubbar anslutna till Svenska Flygsportförbundet (FSF). Hypoxia ges ut fyra gånger per år och distribueras direkt till medlemmarna. Det ankommer på klubbarna att hålla FSF med aktuell medlemslista på sätt som särskilt informeras om. Meddelanden som FSF Hängflygsektion (FSF/H) vill skall nå klubbars styrelse, grupper av medlemmar eller enskilda medlemmar och som publicerats i Hypoxia behöver inte sändas på annat sätt.

FSF/H är en sektion i FSF och associerad till Kungliga Svenska Aeroklubben (KSAK). Genom KSAK är FSF anslutet till det internationella Flygsportförbundet (FAI) och FSF/H till dess Hängflygkommission (CIVL). FSF-anslutna klubbar är anslutna till Riksidrottsförbundet (RF).

HÄNGFLYGSEKTIONENS STYRELSE EFTER ÅRSMÖTET VÅREN 1991

Ordförande	Björn Colliander, Vindbacken 6 126 57 Hägersten, 08-646 02 54
Vice ordf. utbildning, regler, kontakt Lfv, Hypoxia	Rolf Björkman, Backlöksvägen 103 162 43 Vällingby, 08-739 39 70
Sekreterare, biträdande tävlingar	Kent Jensen, Koltrastvägen 24 794 00 Orsa, 0250-437 63
Kassör	Hasse Johansson, Anumark 8500 905 90 Umeå, 090-18 71 87
Olycksrapporter, sponsorfrågor	Sven Lindén, Fjällgatan 38 116 45 Stockholm, 08-44 33 38
Ultralättfrågor, bitr. tävlingar	Anders Andersson, Noremon 13 827 00 Ljusdal, 010-60 46 80
Extern information, bitr. tävlingar	Gunnar Remer, Box 137 933 00 Arvidsjaur, 0960-138 60
Tävlingsansvarig	Fredric Fex, Harastolsvägen 12 260 42 Mölle, 042-34 76 51
Suppleant	Per Viklund, Cellovägen 52 F 756 54 Uppsala, 018-40 43 83
Suppleant	Thomas Lundgren, Hallbacken 12 892 00 Domsjö, 0660-513 14
FSF styrelse, ordinarie **suppleant**	Rolf Björkman Björn Colliander
Repr. FAI CIVL	Fredric Fex
FSF valberedning, ord. FSF/H valber, sammankallande	Hans Berg, Kalendervägen 8 302 39 Halmstad, 035-18 63 13
FSF valberedning, suppl. FSF/H valberedning, delegat	Johan Rasmusson, Tegvägen 71 186 42 Vallentuna, 0762-757 94

HYPOXIAS REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE

Rolf Björkman
Backlöksvägen 103, 162 43 Vällingby
Tel. 08-739 39 70

Nästa nummer 1991-09-13, presstopp 1991-08 09

FSF/H-ANSLUTNA KLUBBAR

Aquil Hängflygklubb
c/o Bengt Hammarsten
Kolgränd 5
910 24 Obbola
090-451 05

Albatross Hängflygklubb
c/o Mikael Andersson
Lönngatan 4
931 35 Skellefteå
0910-194 29

Dundrets Hängflygklubb
c/o Urban Olofsson
Postgatan 7 D
972 00 Gällivare
0970-152 61

Frösö Hängglidarklubb
c/o Jöran Redin
Lottgatan 16
831 45 Östersund
063-10 10 28

Dalarnas HFK
c/o Kent Jensen
Koltrastvägen 24
794 00 Orsa
0250-437 63

HFK Scandinavian Wings
Arne Madsen
c/o Lili Laham
Gymnasistgatan 8 B, 1 tr
214 51 Malmö

Lidingö Deltaving klubb
c/o Johan Rasmusson
Tegvägen 71
186 42 Vallentuna
0762-757 94

Sundsvalls Hänggäng
c/o Sune Bodin
Nedansjö 1418
860 13 Stöde
060-16 79 09

Vårgårda Hängflygklubb Lyftet
c/o Flemming Göransson
Trastvägen 7 K
447 00 Vårgårda
0322-237 22

Åre Drakflygarklubb
c/o Folke Wikberg
Herrgårdsbacken 66
863 00 Sundsbruk
060-53 63 50

Ö-viks Vingar
c/o Thomas Lundgren
Hallbacken 12
892 00 Domsjö
0660-513 14

Arjeplogs Hängflygklubb
c/o Karl Axel Dahlberg
Box 121
930 90 Arjeplog
0961-108 50

Club Fjällvingen Hede
c/o Anders Backman
Wemergatan 5
820 93 Hede
0684-108 77

Friflygarna HFK
c/o Gunnar Remer
Box 137
933 00 Arvidsjaur
0960-138 60

Gwaihir hangglidingklubb
Dennis Lewrén
Sjötullsvägen 20
421 67 Västra Frölunda
031-68 24 59

Hängflygklubben Scotten
c/o Rolf Björkman
Backlöksvägen 103
162 43 Vällingby
08-739 39 70

Kiruna Hängflygklubb Myggan
c/o Einar Lindblom
Matjojärvigatan 4
981 39 Kiruna
0980-824 32

Skånes Drakflygarklubb
c/o Fredric Fex
Harastolsvägen 12
260.42 Mölle
042-34 76 51

Umeå Hängflygklubb
c/o Hasse Johansson
Anumark 8500
905 90 Umeå
090-18 71 87

Ållebergs Hängflygklubb Ikaros
c/o Leif Johansson
Idrottsgatan 9
522 00 Tidaholm
0502-144 86

Örebro Hängflygklubb Örhänget
c/o Tord Olsson
Berghultsvägen 3
702 27 Örebro
019-12 58 48

Redaktören har ordet

En stor del av detta nummer behandlar ett nytt utbildningssystem. Frågan är om det behövs. Blir det bättre för den enskilde? Vad är viktigast?

Min generella inställning till alla regler och bestämmelser har jag deklarerat många gånger. Vi skall inte ha mer regler och styrningar än vad som är nödvändigt. Den enskilde piloten skall ha största möjliga frihet. Framför allt våra nybörjare skall ha hjälp att gå vidare. Men viktigast är trots allt flygsäkerheten. Hjälper oss ett nytt utbildningssystem framåt på dessa områden? Svaret blir troligen blandat.

Kraven på den enskilde piloten ökar i det nya systemet. Han blir mera begränsad i sin frihet att flyga utan särskild utbildning. Det här är naturligtvis ingen önskad utveckling. Varför acceptera ett nytt system då? Man kan enkelt säga att vare sig de enskilda piloterna eller instruktörna klarar den frihet det nuvarande systemet medger. Man följer helt enkelt inte dess intentioner utan går för fort fram eller gör det man egentligen inte får. Det här kan bero på att man

inte bryr sig, att man inte kan eller förstår eller att attityden av tradition inte är den rätta. Det är inte bra med ett system som inte alla vill eller tvingas följa. Det nya systemet har den fördelen att det är tydligt och det är svårt att komma förbi på egna vägar. Därmed kan man hoppas att det fyller en viktig funktion.

Får nybörjaren mera hjälp? Svaret är väl att han tvingas ta mera hjälp för att komma framåt. Efterfrågan föder förhoppningsvis tillgång. Om nybörjare får stöttning i övrigt beror inte på utbildningssystemet i sig. Det här är kanske ändå en positiv sida.

Då återstår frågan om flygsäkerheten ökar. På den frågan torde man kunna svara ja. Här ligger väl det egentliga huvudskälet till förändringen. Man skall vara utbildad för det man gör och ha tillräcklig erfarenhet. Systemet "hjälper" dem som inte har rätt kombination av omdöme och kunskap. Som följd av detta blir troligen det nya utbildningssystemet en positiv förändring för hängflyget som sådant.

En frihetstanke uppfyller faktiskt det nya systemet. Man skall kunna flyga med olika kompetenser utan att vara bunden till ett enda sätt att gå fram. T ex kan pilotens hela karriär bestå i bogsering utan backstarter. Vill han då backstarta gäller utbildning och ökad kompetens.

Det finns även en annan mer psykologisk aspekt på det hela. Krav på förändring av utbildnigssystemet har framförts från olika håll men med olika motiv och olika mål. Viljorna har varit delade. Låt oss hoppas att vi kan ena oss om ett nytt system som alla kan acceptera och tror på.

Rolf Björkman

VÅRT EMBLEM!

FSF/H emblem

Vårt emblem i blått, gult, svart och vitt.
Beställes hos kassören lämpligast genom att sätta in den aktuella summan på FSF/H postgiro 91 29 93-3.
Glöm inte adress.

Tyg: 25 kr/st, 20 kr/st vid över 10.

Klisterdekal: 5 kr/st, 40 kr/10 st.

Trevligt att ha på väskan, jackan eller andra saker som syns, bilen t.ex.
Visa att Du flyger på det trevligaste sättet som finns.

SVENSKA FLYGSPORTSFÖRBUNDET
HÄNGFLYGSEKTIONEN

Rapport från ÅRSMÖTET

Den som läste ledaren i förra numret av Hypoxia vet att jag förutspådde ett lugnt årsmöte med få deltagare. Jag borde nog blivit meteorolog. Något lugnare får man nog leta efter. Några få klubbar hade kommit. Förutom styrelsen var det bara några deltagare varav ytterligare färre var röstberättigade.

Valet blev också enkelt. Hela den valbara delen av styrelsen valdes om. Av suppleanterna fick Per Viklund fortsatt förtroende. Den enda nya blev Thomas Lundgren från Domsjö som nu får visa om han kan göra sådan nytta att han platsar i styrelsen så småningom.

Det blev en ny valberedning. Hans Berg och Johan Rasmusson skall jobba för att föreslå styrelse nästa år.

Hela namnlistan på förtroendevalda finns på sid 2.

Inga motioner hade kommit in och styrelsen hade inga propositioner. Därmed fanns det inget att besluta om. Någon ansvarsfrihet osv är inte aktuell eftersom det är FSF som är den juridiska personen. Kvar var endast verksamhetsplanen som innehåller mycket få ändringar mot tidigare. Ingen opponerade sig mot denna.

Så var mötet slut. Hur det kunde ta flera timmar är obegripligt.

Rolf Björkman

Rapport från två STYRELSEMÖTEN

Ett par styrelsemöten har genomförts sedan förra Hypoxia. Ett skedde i samband med årsmötet. Inget av vikt finns att rapportera från detta.

Nästa styrelsemöte (telefonkonferensmöte för att spara pengar) hölls 6 maj. Följande av allmänt intresse kan rapporteras.

Landslaget i Brasilien diskuterades. Efter en smärre skada hade Folke Wikberg rest hem. Hemresan var angelägen av andra privata skäl. Han hade kunnat vara kvar som ersättare till lagledaren. Lagledaren fick hoppa in och laget stod utan marksupport. Även om motiven till hemresa var förståeliga kan styrelsen inte acceptera att någon avbryter ett uppdrag som sponsrats av sektionen. Resebidraget 12.500 kr har därför begärts åter.

Johan Rasmusson hade ställt en del frågor. Den fråga som berör alla tävlande gäller doping. En särskild information ges på annan plats i denna Hypoxia.

Styrelsen beslöt att utbildningssystemet skall handläggas efter ungefär de principer som redovisas i samband med presentationen på annan plats i denna Hypoxia.

Lag till NM 1991 togs ut. Enhälligt kunde följande 6 deltagare utses: Håkan Sundin, Peter Wicander, Mats Romson, Jörgen Åstrand, Björn Kroglund och Fredrik Fex.

Rolf Björkman

DOPING

Är detta ett problem för hängflygare?

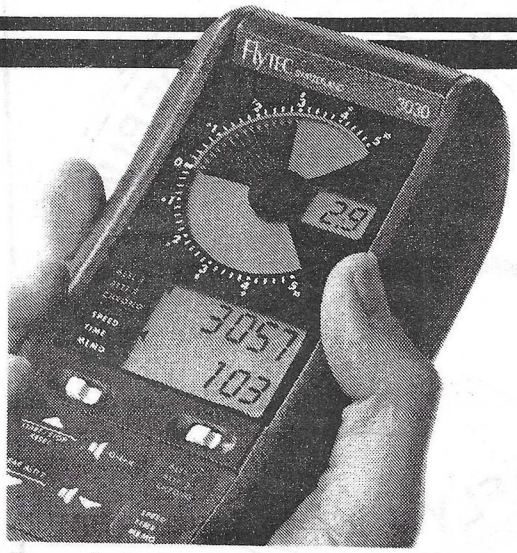
Doping är något som angår hängflyget lika väl som alla andra sporter. Våra tävlande är skyldiga att genomgå dopingtest om så begärs. Följderna kan bli omfattande för den enskilde med avstängningar osv om det skulle visa sig att testet blir positivt. Många mediciner, kanske till och med de flesta, ger utslag. Tänk på detta om Du tävlar.

Det kan tyckas långsökt och omotiverat för oss hängflygare att doping kan vara ett problem. Erfarenheter från andra sporter känner vi väl alla väl. Det finns ingen anledning att ta några risker i detta sammanhang. Dessutom kan sägas att påverkan på kroppen som ger "dopingutslag" i allmänhet inte är förenligt med flygsäkerheten. Jämför med alkoholens inverkan på den som framför något slags fordon. För övrigt kan påpekas att alkohol också räknas som förbjudet dopingpreparat.

Information av Rolf Björkman på uppdrag av FSF/H styrelse.

Flytec

Swiss kvalitets instrument.



Flytec 3010
Variometer upp till 8m/s, Höjdmeter med 2 höjder, Hastighet, Minne med de senaste 5 flygen.

Flytec 3020
Variometer upp till 10m/s, Höjdmeter med 2 höjder, Hastighet, Klocka, Stoppur, Minne med de senaste 5 flygen.

Flytec 3030
Variometer upp till 10m/s, Höjdmeter med 2 höjder, Hastighet, Klocka, Stoppur, Minne med de senaste 5 flygen. Barograf presenterar de senaste 30 timmarna. Utskrift via en vanlig PC.

Instrumenten innehåller 2st uppladdningsbara batterier som vart och ett har en förbrukningstid på minst 60 timmar Fästanordnig för drake eller skärm medföljer. Vikt inkl. batterier 310g. 1 års garanti.
För omgående leverans.

Generalagent:
Peter Nietlisbach Årevägen 60 830 13 ÅRE Tel 0647-503 91 Fax 0647-505 51

ÅLLEBERG OPEN

Årets första rankingtävling

Säsongens första rankingtävling i Sverige gick av stapeln på Alleberg 9 - 12 maj. 24 piloter från Skåne i söder till jättelångt i norr samlades för att jaga poäng och pokaler i Alleberg Open. Inte helt opassande kom första tävlingsdag att sammanfalla med Kristi Flygare. Tre vinschar ställdes i ena änden av en 900 meter lång grässtrip, vid foten av fjället. (Somliga ansåg nog att beteckningen var en smula överdriven.) Fem vajrar drogs ut och det var klart för första start. Vädret såg mycket lovande ut med svag vind och hög molnbas. Dagens uppgift var att flyga en åtta mils triangel. Detta visade sig lättare sagt än gjort. Fyra man flög emellertid halva sträckan: Håkan S., Elmerson, Hugoson och Rasmusson. Många piloter kom aldrig från fältet trots upprepade försök. Jag tror att vi var åtminstone femton stycken.

Även dag två bjöd på goda termikförhållanden. (Det var i alla fall vad folk berättade på kvällen.) Vinden hade ökat till frisk, vilket medförde god urkopplingshöjd. Den gamle XC-räven Trotsman insåg genast möjligheterna som erbjöds i den kraftiga medvinden och försvann i riktning mot turnpoint på ungefär åttio meters höjd. Vis av föregående dags nollpoängare förstod jag genast logiken i hans taktik och begav mig raskt iväg i hans spår. Trotsman och jag erhöll knappt 50 poäng vardera, vilket kanske framstår som en smula mediokert jämfört med dagens vinnare, Håkan Sundin, som fick 790 poäng. Rasmusnalle gjorde, även han, en strålande insats genom att flyga till turnpoint och en bit tillbaka trots att banan var i stort sett omöjlig att fullfölja i den starka vinden. (100 km out-n-return)

De meteorologiska förhållandena under dag tre medförde att Alleberg Open hölls stängt.

Den fjärde dagen bjöd på 3/8 Cu, bas 1000 m GND och svag vind. För att vi skulle slippa använda kameror, beslöts att vi skulle flyga en 35 km målflygning till Vätterns strand. Jag själv vann dagens heat med bara två minuter tillgodo på Håkan Sundin. Två andra piloter, Trotsman och Leif Johansson, lyckades ta sig till mål. Håkan Sundin vann överlägset totalt, följd av Hugosson och Elmersson. Ett tack till Ållebergsklubben som lagt ned stor möda på att organisera tävlingen.

Det visade sig att det inte alltid var så lätt att ta den första blåsan; varje dag stod omkring 10 piloter kvar på starten när fönstret stängts. Jag tror detta berodde på dels att vinschkapaciteten var i minsta laget, dels att vi inte är tillräckligt bra på "gnetflygning". Jag är emellertid övertygad om att vi skall kunna bli duktigare på dessa båda områden, och att vi på detta sätt skall kunna minska den idag kanske något stora "turfaktorn". Vem har sagt att det skall vara så förbannat lätt?

FEX

Köp gamla HYPOXIA!

Restexemplar av tidigare nummer av Hypoxia finns i varierande antal av nummer 6 t o m 37. Sänd på enklaste sätt sedel, check, frimärken eller sätt in på mitt privata postgirokonto 91 22 81-3 10 kr per önskat ex. Glöm inte adressen!

Rolf Björkman,
Backlöksv 103, 162 43 Vällingby

RANKINGSTATUS

några klarläggande av reglerna

Reglerna för rankingtävlingar beskriver vilka heat som man får tillgodogöra sig som rankingheat. Däremot talas det mindre om vilka heat som inte räknas. Här följer ett klarläggande.

Så snart en pilot blivit registrerad att ha flugit en distans under ett tävlingsheat skall poängen registreras på rankinglistan. Detta innebär vid winschstart att en pilot som inte får termikanslutning under ett heat, och som landar på för omstart avsett landningsfält, inte anses ha startat i heatet. Om han däremot landar t ex en kilometer från ovan nämnda landningsfält, anses piloten ha genomfört heatet. (Denna regel skall skydda piloten för omständigheter han inte rår över, t ex vajerbrott.)

Vid bergsstart kommer alltså rankingpoäng att tilldelas pilot som har startat, eftersom denne då tillryggalagt en distans till landningsplatsen nedanför berget. Då tävlingsledningen medger topplandning, anses dock inte distans ha tillryggalagts, om startande landar på ett av tävlingsledningen utsett område i anslutning till starten.

Om pilot blir diskvalificerad i ett heat kommer han/hon att anses ha startat. Distans som tilldelas piloten i rankingsystemet blir sålunda noll kilometer. (Det lönar sig alltså inte att försöka diska sig själv i händelse av ett magert resultat.) Dessa regler är avsedda att tillämpas redan under innevarande säsong. I de situationer där reglerna inte äger tillämpning beslutar FSF/H styrelse.

FEX

LANDNINGEN

av
Rolf Björkman

Del 3

Del 1 och 2 återfinns i Hypoxia nr 36 och 37.

Denna artikel, som sträcker sig över flera nummer av Hypoxia, riktar sig i första hand till nybörjaren som vill utveckla sig vidare. Förhoppningsvis får även den mer avancerade piloten ut något av den. Artikeln kan även användas av instruktörer som grund för sin undervisning.

Finalen

Vissa justeringar kan ev göras på finalen för att rätta till tidigare felbedömning. Med en normalt lång final är emellertid utrymmet minimalt. Det viktigaste under finalen är att inta rätt kurs med hänsyn till landningsytan och vinden samt att se till att hastigheten är korrekt.

Upptagningen

Från ca 10 meters höjd och neråt är vindgradienten markant. Vindens hastighet avtar snabbt med minskad höjd. Generellt sett kan man säga att vindgradienten är mest markant vid högre vindhastigheter, vid stabil vädersituation och vid jämnt underlag. De två senare faktorerna medför också att föraren inte känner någon oro eftersom allt verkar så lugnt och bra och det är lätt att hålla stadig och låg hastighet. Denna möjlighet lurar lätt föraren att gå in i vindgradientskiktet med för låg hastighet.

När hängglidaren flyger genom vindgradientskiktet avtar vinden succesivt. Vid denna relativt sett snabba förändring av vindhastigheten hinner hängglidarens hastighet inte anpassas. Resultatet blir att hängglidarens lufthastighet minskar med risk för stall som följd.

Strax över marken gör föraren en upptagning för att ändra sin flygriktning från plané (glidbana) till planflykt på konstant höjd över marken. Hängglidaren flygs alltså i en övergångsbåge (*se fig 7*) för att få en ny flygriktning. Denna övergångsbåge åstadkoms genom ökad lyftkraft, som erhålls genom ökad anfallsvinkel (styrbygeln framåt).

Vid större belastning t ex vid sväng och upptagning är stallhastigheten på en hängglidare högre än vid flygning på rak bana. Under landningsfasen är alltså hängglidarens stallhastighet högre vid upptagningen före landning.

Om vi nu kombinerar de olika faktorerna ovan inser vi att hängglidaren måsta ha högre hastighet än bara precis över stallhastigheten, när upptagningspunkten nås för att undvika stall vid upptagning. Kanske hastigheten också är lägre vid upptagningspunkten än vad föraren avsett eller tror p g a vindgradientens inverkan.

Slutsatsen är alltså att föraren skall öka sin hastighet strax före landning. Höjden är då ca 10 m. Ju kraftigare vind desto större måste hastighetsökningen göras.

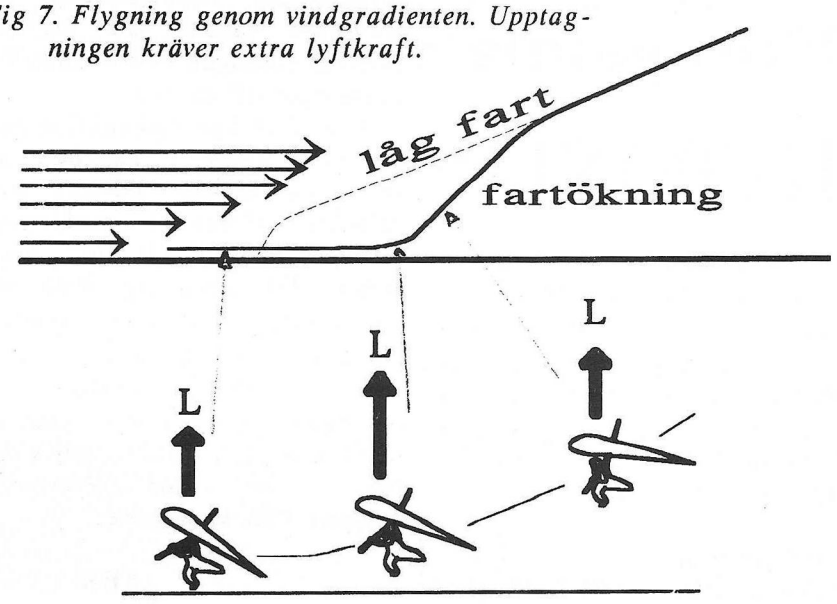
Att resa sig

Landningsfasen från strax före upptagning görs i stående ställning. Nybörjare, som glömmer att resa sig, hamnar ofelbart på mage. När styrbygeln då slår i marken blir det tvärstopp. Att sätta hjul på styrbygeln är en säkerhetsåtgärd som kan rädda denna situation och är ett "måste" för nybörjare.

En erfaren pilot kan resa sig i samband med upptagningen. Rådet till nybörjare och normalpiloter är dock att resa sig i god tid. Övergången till stående ställning är ett störande moment och bör göras, när föraren inte är upptagen med annat. Ett riktmärke kan vara följande: Res Dig upp så tidigt att Du hinner stabilisera hängglidaren på kurs och från stående ställning öka hastigheten genom vindgradienten. Manövern bör alltså ske på högre höjd än 10 m.

När föraren reser sig ökar

Fig 7. Flygning genom vindgradienten. Upptagningen kräver extra lyftkraft.



motståndet. Om höjden på finalen är för hög, kan detta till en viss gräns kompenseras genom att föraren reser sig tidigt och omvänt vänta när möjlighet att nå avsedd sättpunkt är knapp. Ett motiv att vänta länge med att resa sig kan vara så stark vind att föraren måste ligga ner för att kunna hålla tillräckligt hög hastighet för att röra sig framåt. I stående ställning är möjligheten att hålla hög hastighet begränsad.

Utflytning och stopp

Efter upptagning skall hängglidaren röra sig på konstant kurs och höjd. Försök till sväng under upptagning och utflytning kan lätt fördärva landningen och risken för ground loop är stor. Om en vinge höjs, får den starkare vind och vingen vill själv öka sin lutning. Föraren får svårt att stoppa svängen. Om hängglidaren befinner sig i sväng, när föraren sätter fötterna i marken ökar den svängande rörelsen. Följden blir lätt kraftig slutsväng till medvind, där islaget kan bli hårt. Här går bygelbenen och i svårare fall vingrör. Risken att föraren skadar sig är stor. Denna kraftiga slutsväng med eller utan en vingspets i marken kallas "ground loop". De flesta häng- flygförare har någon gång råkat ut för detta.

Råd: *Sväng inte på för låg höjd i samband med landning. Det är bättre att fortsätta rätt på vingarna och acceptera sidvind och avdrift.*

Slutklämmen

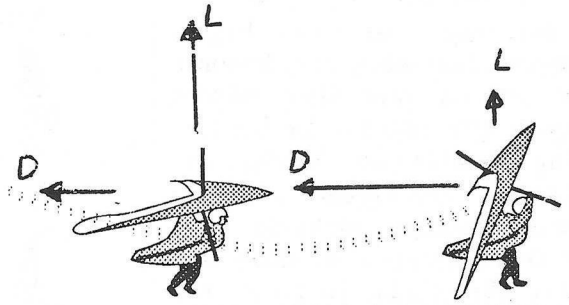
Under flygning på konstant höjd minskar hastigheten kontinuerligt. Föraren måste kompensera hastighetsminskningen med ökande anfallsvinkel för att lyftkraften hela tiden skall vara konstant. Detta är möjligt tills stallhastigheten nås. Ökad anfallsvinkel därefter ger bara kraftigare stall utan lyftkraftstillskott. Teoretiskt skulle alltså lägsta hastighet, här föraren tvingas sätta i fötterna, vara hängglidarens stallhastighet minskad eller ökad med motrespektive medvind. Så är emellertid inte fallet. En skicklig förare kan landa praktiskt taget med hastigheten 0 även i lugnt väder. Konsten är att utnyttja det inducerade motståndet.

Inducerat motstånd är helt beroende av anfallsvinkeln. Hög anfallsvinkel ger högt inducerat motstånd. Hög anfallsvinkel är kopplad till låg hastighet. Därför kan man förenklat säga at minskad hastighet ger ökat motstånd. Detta generella påstående gäller vid hastigheter under den hastighet som ger minsta motstånd.

När hängglidaren nått stallhastigheten kan föraren kraftigt öka anfallsvinkeln utan att få ökad lyftkraft. Däremot erhålls då ett kraftigt motstånd (*fig 8*). Under den korta stund från det att hängglidaren stallar och tappar lyftkraft tills det att förarens fötter når marken kan hastigheten snabbt reduceras. Den svåra konsten är att göra detta i rätt ögonblick. Föraren måste känna sin hängglidare och veta när det är dags att göra den kraftiga noshöjningen (*fig 9*)

Lite för tidig noshöjning och lyftkraften ökar innan stallen inträffar. Hängglidaren stiger som en kork. Därefter hinner inte föraren rätta felet. Antingen stallar hängglidaren med fall med högt nosläge eller nosdopp som följd eller så sänker piloten nosen i tid men det finns ingen möjlighet att åter höja. I det senare fallet blir det oftast obalan-

Fig 8



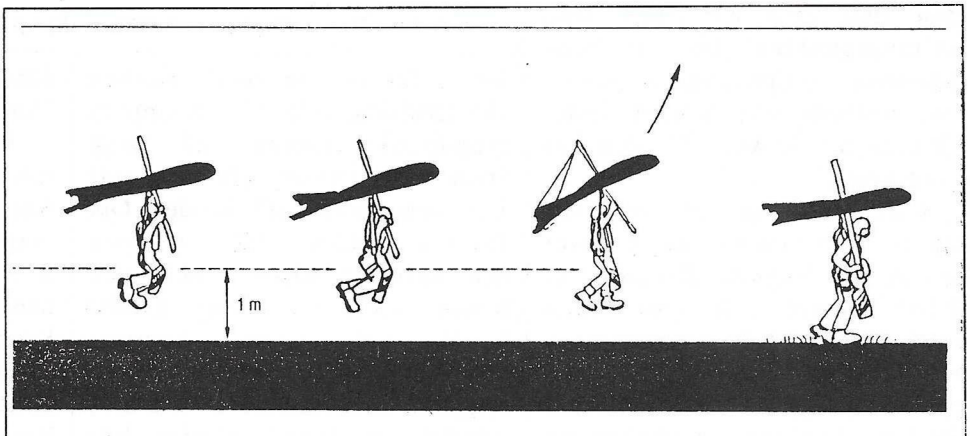
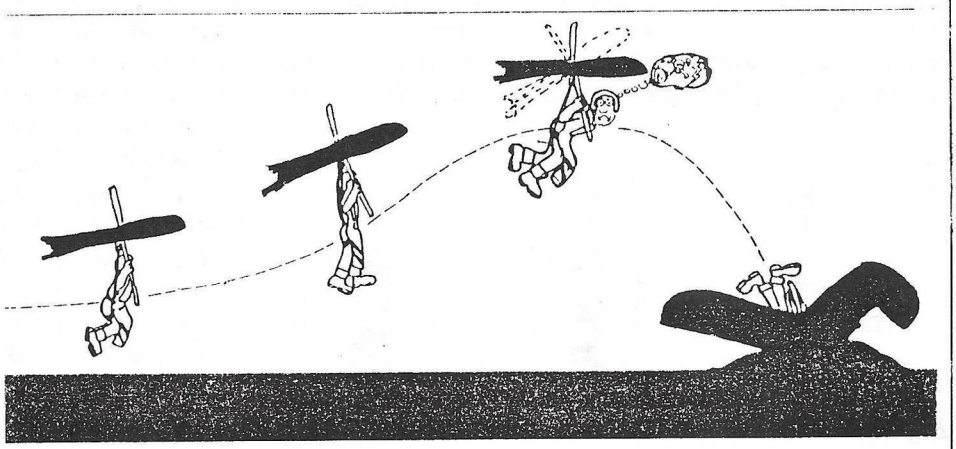


Fig 9 Rätt och fel.



serad fart framåt och nosen slår i marken. Valet mellan "pest och kolera" i detta läge kan vara svårt. Ett bra tips är nog ändå att minska alltför hög stigning särskilt om vinden är stark.

För sent "frånskjut", när stallen kommer, resulterar naturligtvis i landning med för hög hastighet. Nosdopp blir lätt följden. I lite oländig terräng kan detta vara mycket olyckligt. Vid de första flygningarna med mer avancerade hängglidare är det naturligt att föraren är sen i uppbromsningen, eftersom han inte känner vingen ännu. Därför bör en "ny" hängglidare landas på slät mark, där nosislag inte får obehagliga följder.

Kroppsställning

Beroende var på bygeln föraren håller händerna, kommer han att stå mer eller mindre upprätt (*fig 10*). En för låg fattning medför en halvliggande ställning. Styrbygeln är bred nertill. Förarens räckvidd båda att flytta kroppen åt sidan och bakåt blir mindre ju längre ner han håller. En för hög fattning ger visserligen bra räckvidd, men den lilla hävarmen från fattningspunkten till rotationspunkten (=upphängningspunkten, normalt där bygeln fästes till kölröret) är kort. Följden blir dålig kraft.

Rätt fattning är omkring miten eller gärna något över mitten på bygeln. Rörelsen är sedan framåt och mot slutet uppåt. Under hela upptagningen och utflygningen skjuter föraren bygeln succesivt framåt. När den slutliga kraftiga noshöjningen skall genomföras, räcker det inte alltid att bara sträcka armarna fullt framåt. I det rätta ögonblicket bör föraren ha lite kvar att ge på sträckningen framåt. Den sista biten framåt kan nu göras något kraftigare samtidigt som föraren också lyfter styrbygeln uppåt. Landningen slutar med att föraren har båda händerna sträckta snett framåt-uppåt. Just denna sista "lyftning" av hängglidaren är ofta det som avgör om hastigheten kan stoppas helt.

Benen

En annan viktig kroppsdel för lyckad fartreducering är benen från knäna och ner, inte bara för att landa på utan för att reglera tyngdpunkten.

En felaktigt instruerad pilot ses ofta sätta fram ben och fötter för att "ta emot" marken vid landning (*fig 11*). Kroppens tyngdpunkt hamnar då långt fram och armarna blir korta sett från tyngdpunkt till händer. Om föraren istället håller kroppen och höfterna något framåt och benen vikta ca 30-45 grader bakåt vid knäna kommer kroppens tyngdpunkt nära ryggen. Räckvidden, d v s avståndet tyngdpunkt-händer blir då större. Benen bör hållas i detta bakåtförda läge ända tills föraren tvingas fälla ner dem för att sätta fötterna i marken. Från detta läge är det lätt att börja springa om hängglidaren har fart framåt. Med fötterna som stoppbuffertar framför sig kan föraren inte så lätt börja springa. Det blir två parallella uppbromsningsspår. Det är lätt att inse faran om marken inte är hinderfri.

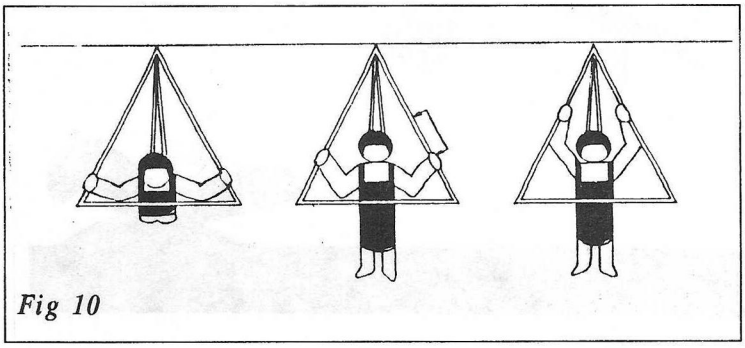


Fig 10

Höjden

Särskilt nybörjare flyger för lågt under utflytningen. Föraren måste då böja benen. Pröva på golvet hemma att inta en motsvarande ställning med benen böjda 90 grader vid knäna och höfterna. Försök sedan springa i denna "kosackställning". Du inser nog att Du skulle behöva rullskidor under fötterna för att klara landning med fart framåt. Två "hjulspår" brukar synas efter förare som landar på detta sätt. Stenar ger förödande effekter.

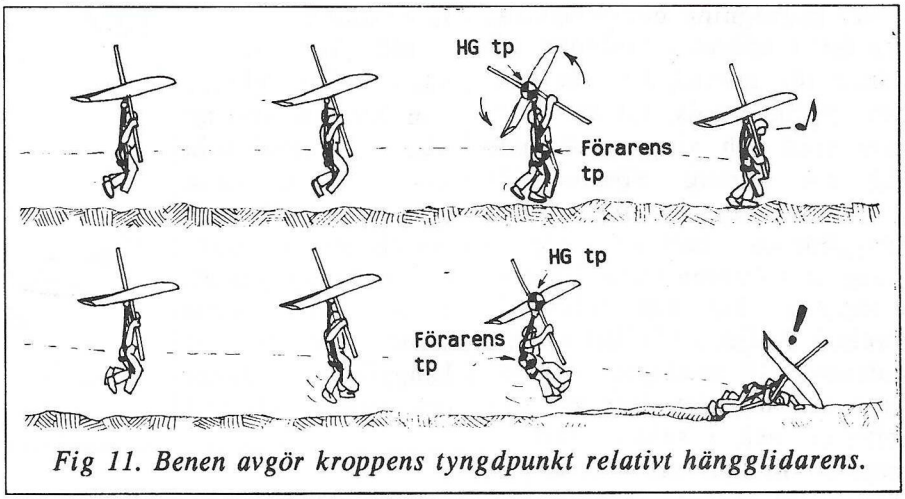


Fig 11. Benen avgör kroppens tyngdpunkt relativt hängglidarens.

Just fart framåt blir lätt resultatet av för låg utflytning. När hängglidaren flyger nära marken uppstår s k markeffekt, d v s ett övertryck mellan vinge och mark. Detta tryck växer kvadratiskt med minskad höjd. Eftersom vingspetsarna är lägst under landning och dessutom ligger bakom tyngdpunkten kommer markeffekten att hålla upp hängglidaren bak och därmed säkna nosen. Visserligen flyter vingen lite extra på markeffektkudden, men föraren upplever att det är svårt att höja nosen i landningen. Det blir landning med hög fart och eventuellt nosislag som följd.

För hög utflytning resulterar i ett fall när stallen kommer. Under detta "fall" är det inte säkert att hängglidaren håller kursen. en gir kan lätt uppstå och då höjer sig den yttre

vingen direkt. Resultat: Se tidigare beskrivning av ground loop. Om inte vingen vrider sig kan resultatet istället bli ett hårt nosislag direkt efter det att fötterna tar i.

Rätt höjd har piloten, om han når marken genom att sträcka benen neråt eller når marken efter ett fall på ca 1/2 m vid det slutliga frånskjutet.

När fötterna tar i marken och föraren inte springer ordentligt, om hängglidaren har fart framåt, kommer föraren att bromsa hängglidaren med händerna. Nosen sänks och vingen flyger vidare med minskat motstånd och utan förarens tyngd. Nosen beskriver en båge framåt och neråt. Nosislag kan bli nästa fas. För att landningen skall lyckas bra måste hängglidaren bromsa mer genom sitt motstånd än förarens uppbromsning mot marken.

Vindstyrkan

Det som beskrivits ovan är mest uttalat vid svaga vindar. Att driva landningen fullt ut i stall på ett okänsligt sätt kan i starkare vind medföra att hängglidaren backar. Om hängglidaren backar eller om nosen är hög och föraren står stilla är risken stor att hela ekipaget välter på rygg bakåt i starkare vind. Särskilt stor är risken om ett rör får tag i marken bakom föraren och tjänar som mothåll.

För det första måste föraren i starkare vind anpassa hastigheten i luften så att markhastigheten är noll eller medför rörelse framåt. Backande hängglidare är illa ute. För det andra måste föraren omedelbart sänka nosen, när fötterna nått marken. "Tidsfristen" för att rädda situationen kan i stark vind vara mycket liten.

Sidvind

Det är svårt att landa en hängglidare i sidvind. Ofta blir resultatet en ground loop. Föraren möter marken med avdrift. Han tvingas därför springa snett och får olika räckvidd med armarna. Det är lätt att ofrivilligt höja vindvingen mer.

Hela landningsförfarandet fram tills dess fötterna sätts i marken kan teoretiskt göras helt normalt eftersom hängglidaren reagerar mot relativ luftström. Det är vid markkontakt som problemet uppkommer.

Under utflytningen med minskande hastighet kommer vindens komposant att få succesivt större inverkan på resultanten (=slutresultatet), när hastighetskomposanten minskar. Hängglidaren kommer att relativt marken få en oaccellererande avdrift (*fig 12*). Den verkliga banan som hängglidaren beskriver blir en krökt bana med vinden. En förutsättning är här att föraren håller hängglidaren exakt rätt på vingarna med nosen pekande åt samma håll hela tiden.

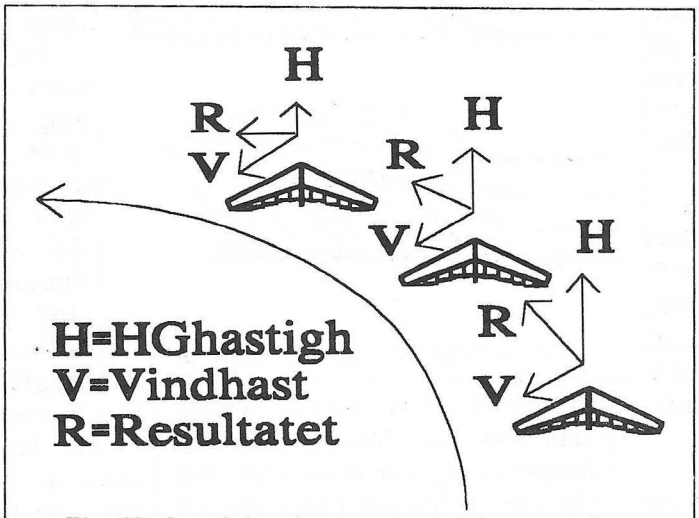


Fig 12. Landning i sidvind med konstant kurs.

Föraren upplever en ökad avdrift under landning. Det är omöjligt att få hastigheten=0. Föraren tvingas springa i sidled. Lägsta praktiska hastighet är den hastighet framåt som ger exakt rörelse i sidled. Detta ger också den lägsta möjliga markhastigheten. Vid lägre hastighet i luften blir hängglidarens rörelse över marken backande. Vid landning enligt denna metod bör föraren vrida kroppen så att bröstet pekar i rörelseriktningen så långt möjligt.

Den perfekta landningen i sidled blir teoretiskt den där föraren under landningsfasen svänger så mycket mot vinden att resultanten blir en rak flygbana över marken. I själva slutpunkten, där hängglidaren är stillastående relativt marken, är då nosriktningen rakt mot vinden (*fig 13*). Att åstadkomma detta är inte lätt. Vindgradienten påverkar en lutande vinge. Själva grundprincipen bör dock tillämpas för att ge en vettig landning.

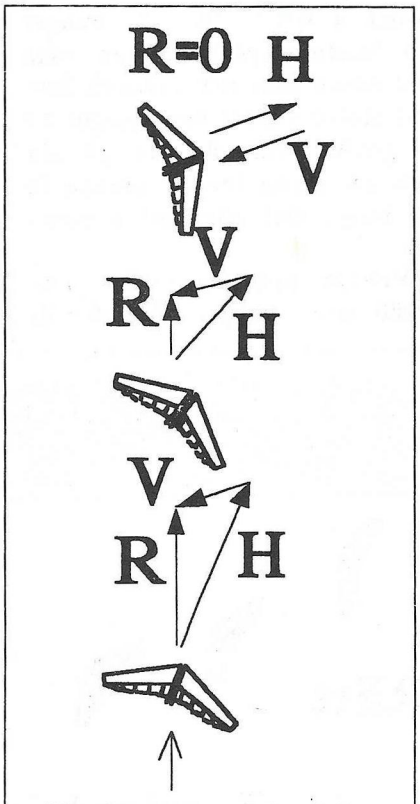


Fig 13. Sidvindslandning under korrekt kompensationssväng.

Om föraren inte gjort en motsväng under landning utan springande stoppar hastigheten kommer luftströmmen över vingen att succesivt vrida mer och mer för att vara max när vingen är stillastående relativt marken. Den vinge som nu är närmast vinden får större lyftkraft orsakad av vinden än lävingen. Risken att hela ekipaget stjälper med vinden är stor.

Om å andra sidan motsvängen görs för kraftig kommer stoppet att ske med lutande vinge. Vindgradienten är kraftig på så låg

höjd. Risken är nu att det stjälper åt andra hållet särskilt om föraren inte lyckades få stopp på svängen före vindögat. Som så ofta är kompromisser ganska bra.

Råd: *Vid landning i sidvind bör en sväng mot vinden påbörjas i samband med upptagning. Svängen bör avpassas så att den inte helt kompenserar avdriften. Det är bättre att motåtgärden blir för liten än för stor.*

Topplandning

Det krävs betydligt mer av en förare att klara landning på toppen av ett hang än normal landning. Ändå är den under gynnsamma förhållanden lätt att lära sig.

Terrängen vid topplandning kan vara vansklig. Vid topplandning har man alltid relativt stark vind. I annat fall skulle man inte kunna flyga över landningsplatsen på hanget. Därför finns alltid risk för rotorer och störningar.

Råd: *Tag alltid reda på från erfaret platsfolk var och hur landning skall läggas upp och var farorna finns. Se på fig 14 hur rotorer kan ligga.*

Principiellt finns på hang en rotor nära kanten, om inte denna är långsträckt rundad, och en större rotor långt bak, som hela backen orsakar. Denna senare kan vara backrotorn på baksidan av berget. Det behövs emellertid relativt små höjdvariationer t ex en sänkning bakom kanten för att nedsvep och rotorer skall uppstå. En sådan här rotor har ofta fruktansvärd kraft.

För att klara topplandning måste höjden vara tillräcklig för att föraren skall kunna flyga in över berget och svänga upp mot vinden. Vindstyrka och vindriktning är avgörande faktorer för hur landningen läggs upp. Här följer några grundprinciper.

Man gör sällan inflygning från utgångsläge på medvind. Istället krabbar man in vingen till baslinjen (*fig 15*). Ju kraftigare vind desto mindre avviker man från kursriktning utåt från hanget. I mycket stark vind kan det vara fråga om några graders avvikelse från vindögat. Man kan säga att man driver med vinden i sidled in över hanget och landningsplatsen men ofta med nosen utåt och normalt inte med större vinkel mot hanget än 90 grader. Här är det på sin plats att varna för att svänga in för långt. Det går fort i medvind.

Vinden kommer sällan vinkelrätt över hanget. Om det är möjligt bör man välja att gå in från läsidan av hangets sträckning enligt fig. Den riktningen ger låg markhastighet och liten kursändring till landning. Från andra hållet ger medvinden hög markhastighet och det krävs en stor kursändring för att komma upp mot vinden.

Höjden, när hanget lämnas, måste vara lagom. Rotorer och dyligt måste passeras på tillräcklig höjd. För hög höjd i övrigt gör bedömningen svår. Risken vid felbedömning är att hamna för långt bak eller för långt fram.

För långt bak: En av de stora riskerna vid topplandning är att hamna i bergets stora rotor, i värsta fall på bergets läsida. Om toppen är liten är denna risk uppenbar vid en felbedömning. Att slungas ner i lärotorn i stark vind är troligen en av de farligaste situationerna en hängflygare överhuvudtaget kan hamna i.

För långt fram: Denna situation är oftast inte kritisk, om det inte finns en rotor just innanför kanten. Föraren flyger helt enkelt ut över hanget igen som om det vore en normal start och börjar om. Risken (som inte är en fara) är väl att det inte blir någon ny möjlighet till topplandning utan landning nere i dalen.

Det föraren måste tänka på är vindens styrka och riktning på topplandningsplatsen. När hängglidaren kommer in över berget

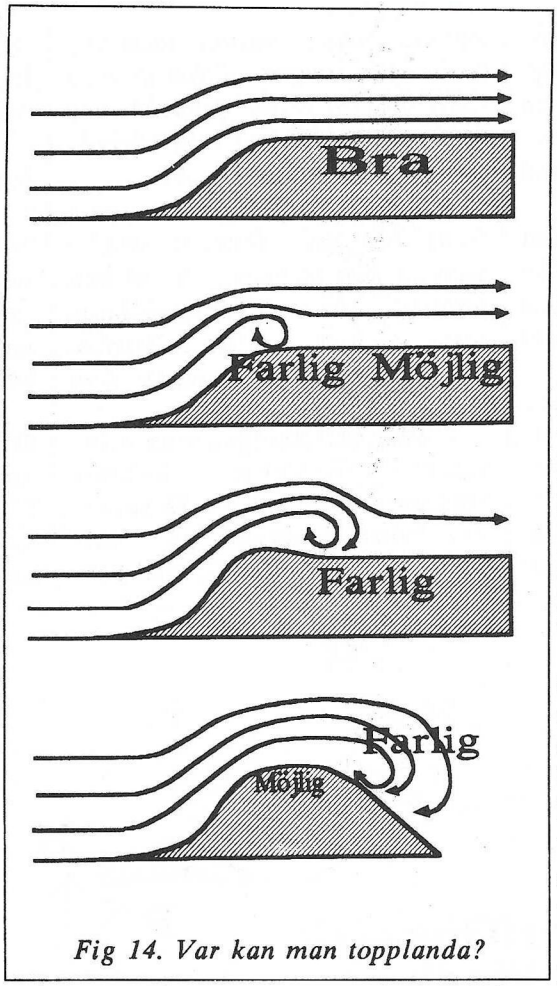


Fig 14. Var kan man topplanda?

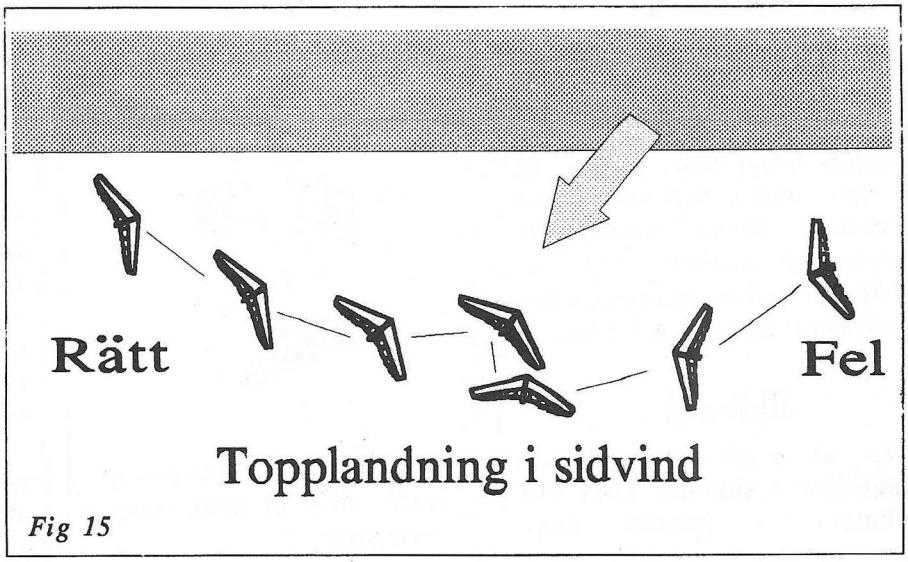


Fig 15

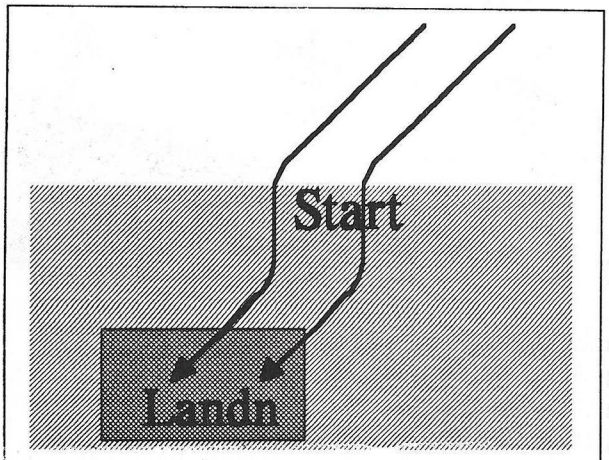


Fig 16. Lägre tryck p g a starkare vind och markenns form suger in vinden över hangkanten. Se upp med vindriktningen!

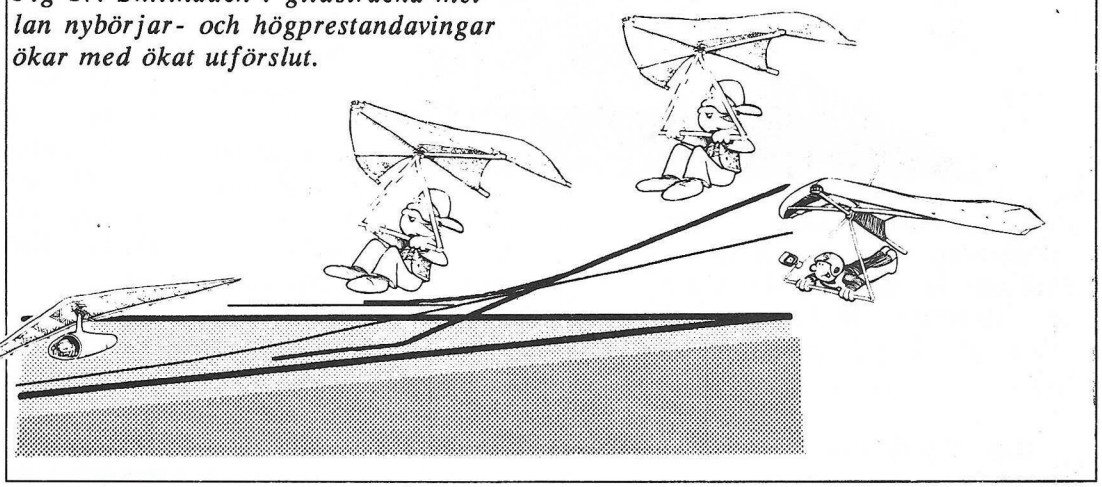
upphör vindens vertikala komposant. Lyftet upphör alltså och normal plané kan intas. Vindstyrkan är emellertid här hög. Dels ligger bergets topp på högre höjd än dallandningsplatsen, vilket medför högre vindhastigheter, dels skall all luft under bergets topp också passera berget. Vinden på bergskammen är därför högre än på samma höjd utanför berget. Om vinden är stark finns risken att hängglidarens penetreringsfart (=högsta flygfart) inte räcker. Hängglidaren kommer då att backa och risken att hamna på läsidan finns. Om vindstyrkan ökar under pågående hangflygning, bör föraren överväga denna risk och avgöra om det inte är bättre att lämna hanget och landa i dalen.

Vindriktningen på startplatsen vid hangkanten och landningsplatsen bakom kan differera. Vid sned vind mot hanget vrider vinden vid själva krönet till mera vinkelrät riktning mot berget för att längre bak vid t ex landningsplatsen åter vrida tillbaka (*fig 16*). Detta beror på att vindens krökning över krönet skapar ett "lokalt" lågtryck som suger in vinden (jämför översidan på en vinge). En vindvimpel på landningsplatsen är ett bra hjälpmedel. Finns det en vid starten kan man jämföra.

Landning i sluttande terräng

Det är svårt att landa i "nerförsbacke". Många hängflygare har hårdhänt fått erfara problemet att få stopp, innan fältet tar slut. Redan vid svag sluttning ökar glidsträckan vid landning avsevärt. Vid starkare sluttning blir det helt omöjligt att landa. Hängglidaren glider helt enkelt utan att förlora höjd relativt marken. Det är här svårigheten ökar med ökat glidtal hos hängglidaren (*fig 17*). I nödfall när misstaget är begånget och man måste få stopp kan räddningen vara att kasta räddningsskärmen under utflytningen, som då blir bromsskärm.

Fig 17. Skillnaden i glidsträcka mellan nybörjar- och högprestandavingar ökar med ökat utförslut.



Alternativet, när föraren tvingas landa i sluttande terräng, är att välja medvind i en uppförslutning. Här gäller principen att det blir lättare ju brantare sluttningen är till en viss gräns. En normal sluttning för skolflygning (20 grader) är inga problem. Vid brantare sluttningar kan lätt förståeliga problem uppstå.

Principen för landning i uppförsbacke är att i god tid öka hastigheten extra. Ju mer medvind desto högre hastighet bör väljas. Mest beror detta på att föraren måste gardera sig för synintrycket. I medvind verkar det gå väldigt fort. Föraren kanske tycker att hastigheten är tillräcklig. Tänk på luftdraget omkring vingen. Det hörs och känns när hastigheten är korrekt. Det som sedan är svårt för föraren är vinkelsynintrycket relativt marken. I nerförslut måste inflygningen på finalen ske lågt över terrängen jämfört med vågrät landningsyta. I uppförslutning mäste inflygningen göras högt. I själva verket är hängglidarens bana i luften densamma. Men föraren lockas att korrigera sin höjd till en inflygningsvinkel som känns normal relativt marken.

Vid landning i uppförslutning måste riktingsförändringen från planébanan till utflytningen bli större. Ju brantare sluttning desto större riktningsförändring. Denna riktingsförändring åstadkommes genom upptagning. Upptagningen görs ju genom ökad lyftkraft, vilket i sin tur erhålls genom ökas anfallsvinkel (bygeln framåt). Vid för låg hastighet kommer hängglidaren att stalla vid upptagningen. Det krävs alltså extra hastighet för själva upptagningen som vi tidigare konstaterat. Ju brantare uppförslutning desto mera upptagning vilket kräver högre hastighet för att klara upptagningen. För att hinna med upptagningen måste denna börja på högre vertikal höjd över marken än vid slät terräng. I annat fall kommer hängglidaren att möta den uppåtsluttande marken innan upptagningen är fullföljd. Studera bildsekvensen i *fig 18* och sträcka kvar till marken vid olika lutningar enligt *fig 19*.

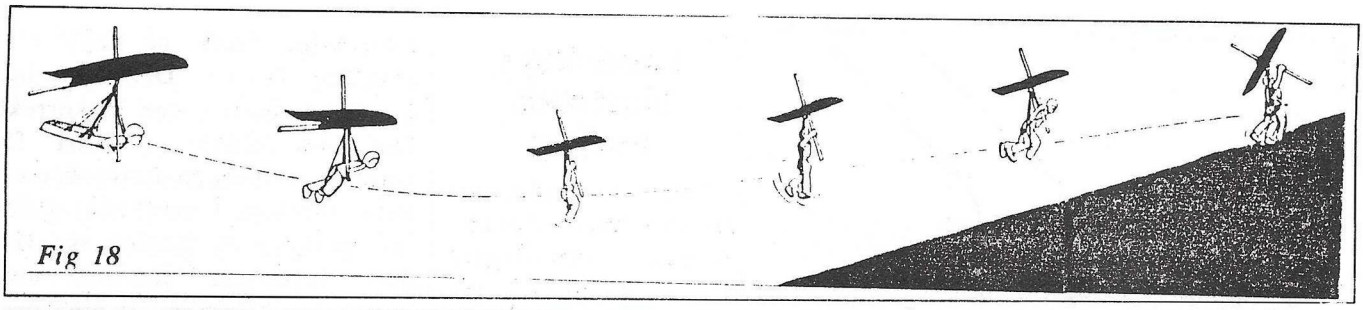


Fig 18

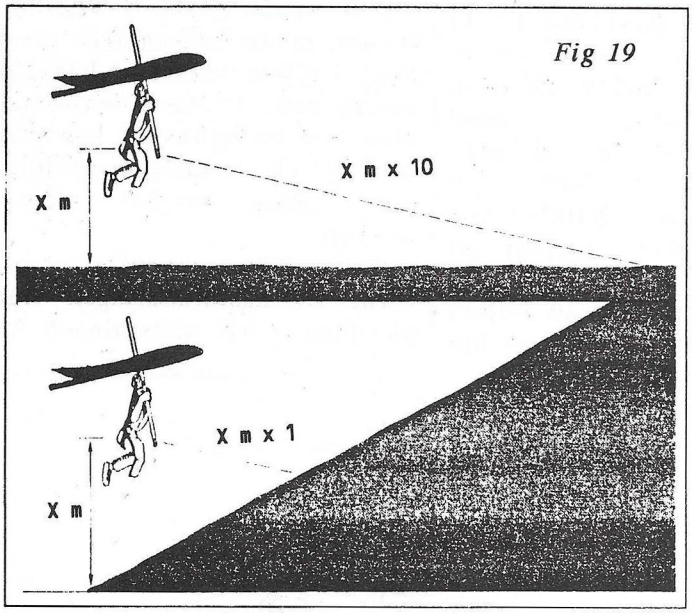


Fig 19

Under utflytningen i uppförslutning minskar hastigheten snabbare ju brantare sluttningen är. Brantare lutning medför alltså att högre medvind kan klaras.

Råd: *Det är viktigt att hastighetsökningen påbörjas i tid. Tänk på att i medvind rör Du Dig snabbt fram över terrängen. Börja upptagningen i tid! Låt inte synintrycket lura Dig! Hörseln är ett bra hjälpmedel.*

Nödlandning

Vattenlandning

Landa inte i djupt vatten om Du inte har flytväst eller åtminstone en kniv tillgänglig. Vid flygning där risk för vattenlandning finns om än inte avsiktligt bör lättillgänglig kniv finnas, som föraren kan hantera i vattnet. Öppna selen i god tid före landning. Tänk efter hur Du skall förfara, om Du ligger i vattnet med vingen över Dig och Du har tunga kläder och sele.

Hinder

Föraren löper största risken att få allvarliga skador om han flyger in i hårda hinder. Alltså, välj något mjukt om det inte finns öppna landningsutrymmen. Buskar och snårskog ger i allmänhet inga skador på föraren och ofta inte heller på hängglidaren. Låg hastighet är alltid bra.

Grundregeln för föraren bör alltid vara att flyga över hinder, stalla och landa rakt ner. Det är dock tveksamt om detta gäller t ex höga stolpar och hus. Där kanske en kollision på låg höjd är att föredra. Bilar, stenar och andra hinder på upp till ett par meter bör definitivt angöras uppifrån och inte från sidan.

När hindren är människor, såväl enstaka som samlingar, gäller att risken är minst för dessa om man stallar över deras huvuden. Dra Dig inte för att skrika ut varningar.

Kraftledningar

Sverige är fyllt av stolpar och ledningar. Visa högspänningsledningar den respekt de förtjänar. Vid minsta risk att kollidera med sådan ledning, i samband med landning är det bättre att välja en annan landingsplats. Om Du konstaterar att kollision ändå sker släpp bygeln omedelbart före. Rör inga metalldelar. Undvik att låta kroppen bli kontakten mellan strömförande delar av hängglidaren och marken. Mycket kallt handlande är här verkligen viktigt.

Skog

I högstammig skog torde det i allmänhet vara bäst att stalla ovanför trädkronorna och hoppas att dessa dämpar fallet. Det är inte otroligt att hela ekipaget fastnar på höjd. Förarens problem blir sedan att helskinnad ta sig ner. Tillgänglig kniv kan vara nyttig. Tänk på att du har en lång och stark lina i packen med räddningsskärm. Försök att säkra Dig med dess hjälp först.

Säkerheten främst

I nödlägen går säkerheten främst. Dra Dig inte för att landa där Du behöver om Du hamnar i en svår situation. Du skall därefter inte tveka att uppsöka markägaren om Du landat på sådd åker eller orsakar skada eller störning på annat sätt.

Råd: *Ha gärna en ordentlig slidkniv fäst vid selen! Du vet aldrig när den behövs. Vid minsta risk för vatten- eller skogslandning är den ett måste. Flyg inte in i hårda hinder och människor. Stalla ovanför!*

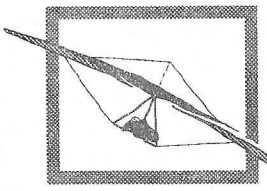
Denna serie om landning har varit införd i tre nummer av Hypoxia. Om Du inte har alla delarna kan Du beställa tidigare nummer. Motsvarande artikel om starten fanns i Hypoxia nr 26.

Rättelse

I del 2 i förra numret av Hypoxia har begreppen "lä" och "lovart" om fältet förväxlats. Detta gäller texten under rubriken "Före utgångsläget. Texten i "Råd" under samma rubrik skall alltså också ändras. Jag beklagar felet.

Rolf Björkman

Vi fixar allt – utom vädret. Även begagnat.



AF AIR

AASTRAND & FRANK AIR AB

Helmfeltsgatan 8, 254 40 Helsingborg. Tel 042–127282,

Nytt utbildningssystem på gång!

Viktig information till Dig!

Ett helt nytt utbildningssystem skall gälla från och med 1992. Det är viktigt att varje hängflygare känner till detta redan nu och kan förbereda sig inför förändringen. Helt nya krav kommer att gälla. Dessa krav skall uppfyllas för att hängflygaren skall få ut sin nya licens. Under det halvår som återstår kan var och en tänka efter vilka åtgärder som skall göras för att underlätta övergången.

Utbildningssystemet är ännu inte färdigformulerat och beslutat. Jag, som utbildningsanvarig har utformat ett färdigt förslag. Detta har sänts på en första remissrunda till alla instruktörer och till styrelsen. De få svar som hittills inkommit har varit positiva och endast påpekat smärre saker. Vissa indikationer tyder dock på att skåningarna inte är helt nöjda. Vi får se i vilka avseenden deras uppfattningar avviker.

När inkomna svar beaktats kommer förslaget att behandlas närmare av en utvald utbildnigsgrupp bestående av instruktörer spridda över landet. Efter detta är det tid för den officiella remissen till klubbarna och sedan beslut. Allt detta måste gå ganska snabbt så att systemet kan presenteras i nästa Hypoxia, dvs 15 september. I vart fall skall alla då veta så mycket att det inte råder någon tvekan om vad som gäller från nyår. Den detaljerade utformningen skall senast vara var och en till handa i decembernumret av Hypoxia. På grundval av den information som lämnas i septembernumret skall dock alla kunna lämna in sin licensansökan i god tid före 1992.

Nu torde proceduren inte träffa på några större principiella svårigheter. Idéerna till systemet diskuterades ingående på hängflygkonferensen i höstas. Där var nästan alla klubbar närvarande. Man var där rörande eniga om principerna. Senare under vintern togs systemet upp för närmare principutformning och kravformulering under repkursen för instruktörer. Enighet rådde efter detta möte. Sedan har det varit mitt arbete att klä på systemet och detaljutforma det.

I den föjande presentationen har jag valt att inte redovisa de nya utbildningsbestämmelserna i detalj. Risken är då att man tolkar dem som slutgiltiga. Troligen blir det en del ändringar när alla har fått säga sitt. Om Du har synpunkter kan du lämna dem till Din klubb, till någon instruktör som Du tror har inflytande eller direkt till mig.

Efter texten följer ett flödesschema. Det är svårt att förstå detta utan att ha läst texten först så att man förstår. Schemat är ett stöd till texten inte ersättare. I schemat kan man se vägen mot det mål man själv ställer upp. Starta längst ner, antingen med backstart eller bogsering. Följ pilarna så ser Du möjliga vägar. En återvändsgränd innebär att den lett till en säskild kompetens som inte där krävs som grund för någon annan kompetens. Gå då tillbaka och fortsätt där vägen delade sig. Vissa kompetenser återkommer. Detta beror på att de kan nås antingen under kompetensnivån Elevlicens-hängflyg, Pilotlicens-hängflyg eller utgör särskilt krav för en annan kompetens. Om man redan har en kompetens är det bara att gå vidare och se vad som kan nås. Välj ut det Du vill göra och se hur Du kommer dit!

Gör så här för resten av året. Se till att Du får utbildning enligt dessa principer och att utbildningen bestyrks av instruktör. Använd gärna det preliminära elevkortet som finns med här. När Du träffar instruktörer som vet vad Du tidigare gjort, låt dem intyga utbildningen på elevkortet. När Du sedan i slutet av året får det riktiga elevkortet kan vilken instruktör som helst skriva på om Du kan visa upp tidigare intyg. Instruktörerna kommer att veta hur de skall hantera denna fråga då det blir aktuellt. Detta gäller alla hängflygare utan undantag. Instruktörerna får sin slutliga bestyrkan av mig. Mera detaljerade övergångsbestämmelser kommer att presenteras i nästa nummer av Hypoxia.

Rolf Björkman

Programförklaring 1991 av Rolf Björkman

Alla i styrelsen valdes om detta år. Några av oss, bl a jag var egentligen inte valbara eftersom vi förra året valdes på två år. Jag torde vid det här laget vara välkänd. Det kan väl ändå vara på sin plats att ge en programförklaring inför detta år som redan förflutit till del.

Det viktigaste detta året är de nya utbildningsbestämmelserna. Det är min målsättning att de skall kunna tillämpas fr o m 1992. Det är emellertid ett tufft program att åstadkomma detta. Du kan läsa mera om detta på intilliggande sidor.

Utbilningssystemet påverkar hela regelsystemet som måste revideras.

Samtidigt måste alla olika utbildningar beskrivas i planer. Detta är också ett omfattande arbete som kräver flera inblandade. Jag avser bilda en utbildningsgrupp bestående av ett antal instruktörer med olika speciali-

Forts sid 20

Beskrivning av nytt utbildningssystem - ett förslag

Här redovisas principer. Dessa kan komma att ändras.

Varje förare befinner sig på en av följande tre möjliga kompetensnivåer: Elev under grundutbildnig, Elevlicens-hängflyg, Pilotlicens-hängflyg.

Varje förare skall ha ett elevkort. På detta skall finnas bestyrkt den utbildning som genomförts. Det man utbildats till får man genomföra, inget annat. Elevkortet tillsammans med licens gäller som behörighetshandling det kalenderår som utbildningen genomförts. Vid förnyelse av licensen påförs behörigheten på licenshandlingen som då ensam gäller som behörighetshandling. Föraren skall alltså bara behöva sända in sina papper en gång per år även om nya kompetenser erhållits.

Elev under grundutbildning

Under grundutbildning fram tills dess Elevlicens-hängflyg erhållits skall all flygning genomföras under ledning av instruktör. Eleven har ingen behörighet att själv fatta beslut om flygning.

Valet kan ske mellan två möjliga utbildningsvägar som båda leder till Elevlicens-hängflyg.

1. Backglidning som leder till kompetensen Backglidning. När Elevlicens-hängflyg erhållits får föraren genomföra backglidningar självständigt.

2. Bogsering och höjdflygning i kombination. När Elevlicens-hängflyg erhållits får föraren under bogserledares ledning genomföra bogserstarter för att sedan fullfölja flygningen självständigt.

Elevlicens-hängflyg

Den som har giltig Elevlicens-hängflyg får självständigt bedriva hängflygning, dock med vissa begränsnigar.

All flygning skall ske platsbundet. Det betyder enligt definitionerna flygning där en och samma landningsplats är synlig och kan nås under hela flygningen.

Inflygning skall göras på varje ny typ av hängglidare med instruktörs hjälp. Bara de hängglidare som finns bestyrkta på Elevkort får flygas.

Förhållandena under flygning skall vara lämpliga för nybörjare.

Följande kompetensområden kan vara möjliga att erhålla:

* **Backglidning.** Antingen har denna kompetens erhållits under grundutbildnigen eller också nås den som vidareutbildnig i det fall föraren utbildats genom bogsering.

* **Höjdflygning.** Denna kompetens utgör inget krav för att få flyga på höjd men utgör grundkrav för att nå andra kompetenser. Denna utbildnig skall alltid ha genomförts innan föraren kan erhålla Pilotlicens-hängflyg. Den utgör också krav för att få bogserbehörighet och att få påbörja utbildning i hangflygning.

* **Bogsering.** För att få bogserbehörighet krävs även höjdflygning. Dessa behörigheter kan lämpligen kombineras utbildningsmässigt. Bogserledare krävs alltid.

* **Hangflygning.** Innan utbildnig påbörjas krävs höjdflygning.

* **Låghangsflygning.** Låga hang utgör en extra svårighetsgrad som kräver särskild utbildning. Inget hindrar att utbildningen genomförs direkt på ett lågt hang. I så fall erhåller föraren automatiskt även kompetesen Hangflygning.

* **Högprestandavinge.** Hängglidare som inte är lämpliga för nybörjare kräver extra av föraren. Därför utgör detta en extra kompetens.

Föraren får genomföra utbildning i **Sträckflygning** men får inte utnyttja denna kompetens innan Pilotlicens-hängflyg erhållits.

Pilotlicens-hängflyg

För att få Pilotlicens-hängflyg krävs att föraren minst har backglidning eller bogsering och därutöver kompetensen höjdflygning samt genomgått utbildning i sträckflygning (XC). Därutöver krävs 15 hängflygtimmar och 100 starter. Han skall vara lämplig. När alla krav är uppfyllda enligt Elevkort är det bara att sända ansökan.

Med denna kompetensnivå får föraren genomföra flygning självständigt inom alla kompetensområden som han erhållit utbildning till. Det viktigaste är att han får genomföra sträckflygning. Bogsering skall ske under ledning av bogserledare. Föraren får själv flyga in sig på nya typer av hängglidare, dock att kompetensen högprestandavinge nås med instruktörs hjälp. Föraren får utbilda sig i flygbogsering.

När föraren har 100 hängflygtimmar får han medföra passagerare.

När vissa krav fylls får han utbilda sig till instruktör.

Sportlicens kan sökas vilket innebär att föraren kan deltaga i större nationella och internationella tävligar.

Om vissa villkor är uppfyllda kan föraren erhålla behörigheten International XC-rating.

För förnyelse gäller att föraren har flugit minst 5 timmar och genomfört 10 flygningar under kalenderåret. Om detta krav inte är uppfyllt kan han få Elevlicens-hängflyg men har möjlighet att återfå Pilotlicens-

hängflyg när han under det nya kalenderåret flugit enligt ovan. Han kan också genomgå förnyad praktisk utbildning i sträckflygning och på så sätt vara behörig att förnya eller återfå Pilotlicens-hängflyg.

Kompetensområden

Varje förare skall utbildas till de kompetensområden som krävs för aktuell flygning. Med andra ord innebär detta att föraren bara får göra det han utbildats till. Följande kompetensområden finns.

* **Backglidning**
* **Höjdflygning**
* **Högprestandavinge**
* **Hangflygning**
* **Låghangsflygning**
* **Bogsering**
* **Sträckflygning (XC)**
* **Flygbogsering**
* **Bogserledare**
* **Instruktör**
* **International XC-rating**

Nedan tas bara upp de väsentligaste kraven omkring de olika kompetensområdena med en del kommentarer.

Backglidnig

Det viktigaste här är att föraren klarar av att starta i svagt sluttande terräng i svag vind. Han skall även behärska att kompensera för sidvind i starten. Det innebär att de som tidigare genomfört grundutbildning genom bogsering och gjort någon enstaka backstart inte fyller kraven på utbildning till denna kompetens.

Höjdflygning

Denna kompetens är inget krav för för att få flyga på höjd. Däremot är den ett krav för att få bogserbehörighet och att få påbörja utbildning i hangflygning inklusive låghangsflygning. Den är också ett krav för att få påbörja utbildning i sträckflygning som i sin tur är inträdesbiljetten till Pilotlicens-hängflyg.

I utbildningen skall ingå flygning med låg fart, stall och lätt vikning. Dessutom skall ingå 360-graderssväng åt båda hållen och landning från utgångsläge på medvinden.

Utbildningen kan naturligvis genomföras vid flygning från ett högre berg men bäst torde man snabbt nå resultat vid bogsering. Därför kan denna utbildnig med fördel kombineras med bogserutbildnig. Man behöver alltså inte ha höjdflygning före utbildnig i bogsering men utbildningen skall ingå om föraren inte tidigare har kompetensen.

Hur var Din egen utbildning i bogsering? Fyller Du kraven? I vart fall är det viktigt att instruktörerna genast följer denna princip för att nya förare skall gå in i det nya utbildningssystemet med rätt bakgrund.

Hangflygning

Föraren skall klara kontinuerlig flygning på hang. Han skall förstå alla de faror och problem som hangflygning medför. Här är problem med vindgradient, sidvind och väjningsregler på hang extra viktiga. Krav på att klara topplanding ställs inte men principerna skall föraren kunna.

Ingen utbildning får påbörjas utan att föraren först har kompetensområdena backglidning och höjdflygnig.

Låghangsflygning

Med låghang avses hang med höjskillnad max 75 m. Dessa låga hang medför speciella problem som kräver tilläggsutbildning jämfört med hangflygning allmänt. Tilläggsutbildning för förare som redan har kompetensen hangflygning torde vara enkel. Inget hindrar dock att föraren får sin hangflygutbildnign i kombination med låghangsutbildning.

Högprestandavinge

Här avses hängglidare av typ generation 5 eller högre som inte finns på FSF/H lista över hängglidare lämpliga för nybörjare. När föraren första gången flyger in sig på sådan hängglidare erhåller han kompetensnivån. För förare med Elevlicens-hängflyg betyder detta inget i praktiken eftersom varje ny typ av hängglidare kräver instruktör. För förare med Pilotlicens-hängflyg är kompetensen öppningen för att själv få flyga in sig på högprestandavingar.

Bogsering

Här gäller inget nytt utom kravet att genomföra höjdflygning och vad detta innebär. (Se höjdflygning ovan.)

Sträckflygning

Detta är något helt nytt i det nya systemet. Detta kompetensområde utbildas man till när man innehar Elevlicens-hängflyg men man får inte utnyttja kompetensen förrän man erhållit Pilotlicens-hängflyg. Man kan därmed säga att denna utbildning i praktiken är utbildningen till den högre nivån. Instruktören avgör när föraren är mogen att genomföra utbildningen. Sedan avgör förarens flygtid och antal flygningar när Pilotlicens-hängflyg kan erhållas.

Höjdflygning är ett krav innan utbildningen får påbörjas.

Flygbogsering

Detta är än så länge ett relativt okänt område. För att få bogseras efter ultralätt flygplan krävs särskild utbildnig som ger denna kompetens. Svårighetsgraden är sådan att Pilotlicens-hängflyg och bogserbehörighet är grundkrav före utbildningen.

Bogserledare

Bogserledare krävs vid all bogsering. På denne vilar ett stort ansvar. Här krävs som grund Pilotlicens-hängflyg och bogserbehörighet samt att föraren bedöms lämplig att vara bogserledare.

Instruktör

FSF/H anger inför varje utbildning till instruktör de särskilda krav som sektionen ställer. Pilotlicens-hängflyg samt omfattande erfarenhet är ett grundkrav. Kompetensområdena

backglidning, hangflygning och högprestandavinge är minimikrav beträffande behörigheter.

Instruktör får utbilda till de behörigheter som han själv innehar. För grundskolning genom bogsering krävs tilläggsutbildning. För utbildning i flygbogsering ställs särskilda krav.

International XC-rating

Denna behörighet har tillkommit för att underlätta för förare att flyga utomlands. Särskilt gäller detta våra deltagare i internationella tävlingar. Förare som innehar denna kompetens skall fylla alla de krav som kan ställas för att sträckflygnig skall kunna genomföras på ett proffsigt sätt. Det preliminära förslaget är att kraven är Pilotlicens-hängflyg med minst kompetensområdet hangflygning, minst 50 hängflygtimmar varav minst 25 som sträckflygning och erfarenhet av termikflygning.

Teori

I utbildningen till samtliga kompetensområden finns varierande grad av teriutbildning. Särskilt omfattande och med tillhörande prov är teoriutbildningen i grundutbildning, höjdflygning och sträckflygning där skriftligt prov ingår. I höjdflygning och sträckflygning kan den teoretiska utbildnigen tillsammans med prov genomföras före den praktiska utbildningen och för annan instruktör. Särskilda möjligheter att anteckna detta på elevkortet skall finnas.

Bogsering

Nuvarande principer för bogsering och tillhörande bestämmelser skall finnas kvar. Bestämmelsefloran kommer dock att rensas så att bland dessa återfinna endast det som är generella bestämmelser och de krav som ställs, främst beträffande bogserledarens ansvar. Allt därutöver i form av metod- och materielbeskrivning samt genomförandeprinciper kommer att samlas i en särskild publikation. Jag använder tills vidare arbetsnamnet "Bogsering av hängglidare - godkänd metodik och materiel". En särskild grupp under ledning av Kent Jensen arbetar med detta. Det är viktigt att detta arbete slutförs under början av hösten så att vi hinner fastställa denna handling att gälla från nyåret.

Det fortsatta arbetet

Läs artikeln "Nytt utbildningssystem" som föregår denna beskrivning av systemet. Där står det Du behöver veta just nu och hur Du själv kan förbereda Dig så att Du kan gå in i 1992 utan att hindras i Din flygning.

Vad är mest tveksamt?

Jag bedömer att det mesta kan accepteras av de flesta. Det kommer dock säkert att finnas avvikande uppfattningar på flera händer. Personligen känner jag tveksamhet till följande:

* Skall behörigheten Högprestandavinge finnas? För kompetensnivån Elevlicens-hängflyg har den ingen praktisk betydelse eftersom varje hängglidartyp kräver inflygning. Den som nått Pilotlicens-hängflyg har kanske sådan erfarenhet att han kan flyga in sig själv även om han tidigare endast flugit enklare hängglidare.

* Är låghangsproblemen sådana att de kräver särskild inflygning och egen kompetens? Räcker utbildning i hangflygning med ingående teori i låghangsflygning? Experter får svara på detta.

Rolf Björkman

För att förstå flödesschemat på nästa sida, läs artikeln "Nytt utbildningssystem på gång! Viktig information!"

Aldrig mer Gränna?

Efter att några skärmflygare misskött sig i pingsthelgen har nu även de flygförbud i Gränna. (Hängflygare har haft flygförbud vid Brahehus sedan juni -90, se artikel i Hypoxia nr 34.

Ovetandes om skärmflygarnas flygförbud kom vi till Nils-Åke Lövgren (bonden som omnämns i Hypoxia nr 34) tisdagen efter pingst för att försöka förhandla oss till en flygning och samtidig försöka bryta isen. Vi pratade ca 40 min med bonden, som tillsynes varit oss flygare tillmötesgående men nu tappat sugen efter att vid flera tillfällen råkat ut för piloter som misskött sig. Anmärkningsvärt är att bonden ej fått ekonomisk ersättning för de får som skrämdes ihjäl juni- 90.

Vi vill nu att hängflygsektionen i samarbete med glidskärmsförbundet utarbetar regler och ev avgifter som kan tänkas accepteras av bönderna i dalen för att göra Gränna till attraktivt flygställe.

Tills vidare ber vi alla flygare respektera det startförbud som gäller vid Brahehus för att underlätta våra förhandlingar med bonden.

Undertecknade ställer gärna upp och deltar i arbetet.

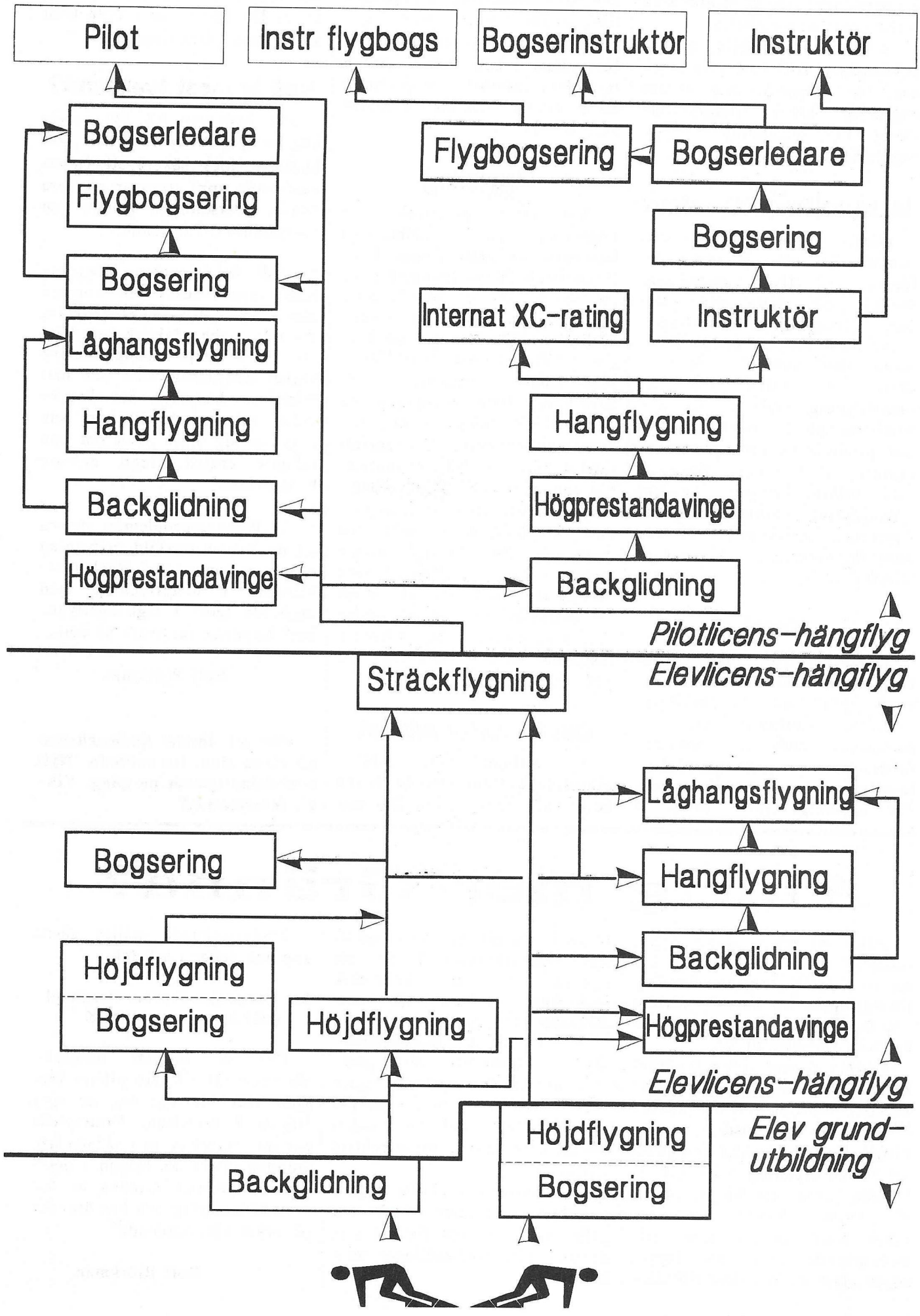
Jon Bergström ÖHFK Staffan Berglund ÖHFK

Det är faktiskt anmärkningsvärt att tidigare piloter inte gjort rätt för sig! Jag tar upp frågan i styrelsen. Principiellt går inte styrelsen in i sådana här ärenden. Dock är frågan i detta fall hur viktigt Gränna är för svenskt hängflyg och hur ärendet påverkar vårt anseende?

Rolf Björkman

FLÖDESDIAGRAM HÄNGFLYGUTBILDNING

Underbilaga 1:1



Ager Airwave Challenge 1991

Vill Du delta i en tävling, där tonvikten ligger på att ha roligt? Vill Du flyga på Europas bästa flygställe? Tävlingen är öppen för alla hängflygare eller skärmflygare, inte bara för dem som flyger Airwave.

Ager är en liten by 16 mil från Barcelona. Där finns ett hängflygcentrum, taxiservice upp på berget Montsec och Europas enda hängflygbar, "Speedbar"! Starterna är på 1600 m, 1000 m över dalen. XC-möjligheterna är otroliga.

Tävlingen börjar 25 augusti. Jag har fått inbjudan från arrangören att delta med ett svenskt lag. Jag tänker anordna resa och inkvartering, deltagaravgifter etc. Vi åker omkring 20 augusti. Räkna med två veckor. OBS att Du inte behöver ha tävlat förut! Detta är en tävling på skoj!

Intresserad? Ring
Eric Anttila, 031-14 02 85

FSF/H KALENDER

Gäller 1991-07-01--1992-07-01

Nästa kalender presenteras i Hypoxia nr 40. Lämna underlag i tid.

Gällivarehänget, för nyb i första hand	1991-07-vecka 27
Dundret, ranking	1991-07-05--07
Bogsertävl Skåne, ranking	1991-07-13--14
Bogserläger Örebro, för nyb i första hand	1991-07-20--26
Sista dag för inlämn till Hypoxia nr 39	1991-08-09
Bogsertävl Arvidsjaur, ranking	1991-08-10--11
Utgivning av Hypoxia nr 39	1991-09-13
Sista dag för inlämn till Hypoxia nr 40	1991-11-08
Instruktörskurs	1991-11-08--10
Repetitionskurs för instruktörer	1991-12-07--08
Utgivning Hypoxia nr 40	1991-12-13
Sista dag för inlämn till Hypoxia nr 41	1992-02-07
Motioner till årsmöte inne	1992-02-14
Sista betdag årsavg FSF/H	1992-03-06
FSF/H årsmöte	1992-03-14
FSF årsmöte	1991-03-??
Utgivning av Hypoxia nr 41	1992-03-13
Sista dag årsrapport o avgift RF	1992-05-01
Sista dag för inlämn till Hypoxia nr 42	1992-05-11
Utgivning av Hypoxia nr 38	1992-06-15
Alla tävlingar våren 1992	1992-??

Kalendern är sammanställd av Rolf Björkman

Inflygning på ny typ av Hängglidare. Obligatoriskt för förare med Elevlicens-hängflyg.
Education on new type of hang glider.

Typ av hängglidare *Hang Glider Type*	Datum *Date*	Instruktör namnteckn *Instructors signature*

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Innehavarens namnteckning
Holders signature

Försöksutgåva. Endast giltigt som underlag till ordinarie Elevkkort

SVENSKA FLYGSPORTFÖRBUNDET (FSF)
HÄNGFLYGSEKTIONEN
Swedish Hang Gliding Association

Elevkort hängflygning
Student Card Hang Gliding

för *for*

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Födelsedatum *Date of Birth*: _ _ _ _ _ _ _ _

Detta kort gäller som behörighetshandling endast tillsammmans med giltig hängflyglicens. Innehavare av Elevlicens-hängflyg skall alltid medföra detta kort vid flygning liksom innehavare av Pilotlicens-hängflyg som inte har aktuell behörighet införd i hängflyglicensen.

This card is valid only together with valid Hang Gliding Licence. Holder of Student Licence Hang Gliding must always carry this card during hang gliding as holder of Pilot Licence Hang Gliding must if appropriate competence is not registered on the Hang Gliding License.

Forts från sid 14

Programförklaring 1991 ...

téer (skånskt förslag) som kan bistå i alla utbildnigsfrågor.

Jag hoppas att Du är nöjd med Hypoxia. Jag har följt alla förslag så väl jag kunnat om de varit till gagn för hängflyget. Jag lägger stor kraft vid att den skall komma ut i tid. Förseningar skall inte bero på mig.

Jag anser fortfarande att det är mycket viktigt att nybörjare får hjälp till en fortsättning. Två läger genomförs denna sommar. I vart fall Örebrolägret är fyllt. Detta är mycket glädjande. Efter upprop till alla instruktörer har endast en nappat och sagt sig villig hjälpa till på nybörjarläger. Det vill till att det finns frivilliga krafter som tar initiativet att arrangera. Jag gör vad jag kan för att något skall hända. Gränsen går dock vid centrala åtgärder. Jag kan inte åta mig att själv arrangera.

Rolf Björkman

Instruktörskurs i höst

Instruktörskurs genomförs 1991-11-08--10 i Stockholm. Du som vill söka den har följande krav att fylla.

Ansökan skall göras samlat från klubb senast 1991-10-01 till mig och innehålla följande:

* Namn, adress, licensnummer
* Kopia på loggbok
* Beskrivning av erfarenheter i form av tid för innehav av Häng III, deltagande i tävlingar och andra erfarenheter som inte framgår av loggbok.
* Intyg att den sökande är lämplig och ett föredöme för andra hängflygare.

Följande krav ställs på den enskilde: Omfattande erfarenhet av hängflygning innebärande innehav av Häng III i minst två år, minst 75 hängflygtimmar, varierande erfarenheter dock minst hangflygning, högprestandavingar, sträckflygning inklusive termik, bedömd lämplig som instruktör, ett föredöme för andra hängflygare och visat gott omdöme.

Exakta kurskostnader kan inte meddelas nu men rör sig om några tusen kronor innefattande kursavgift och obligatorisk helpension i drygt två dygn var Du än har Din ordinarie bostad. Resan får Du klara av själv.

Kursen ställer stora krav på förkunskaper.

Undertecknad leder kursen.

Rolf Björkman

Påpekande

Numer behövs inget foto vid ansökan om ny hängflyglicens. Däremot är det viktigt att klubbens namn finns på ansökan. Många ansökningar har brister.

Kompetensområde/nivå gäller som bevis på genomförd utbildning. Kompetensnivån skall framgå av hängflyglicens. Kompetensområde skall framgå av hängflyglicens om utbildning skett tidigare än innevarande kalenderår. *Competence is evidence of education. Period of validity the same year as education. After that the competence must be stated at the Hang Gliding Licence.*

Kompetensområde/nivå *Competence*	**Dat** *Date*	**Instr namnteckn** *Instructor sign*
Teori Elevlicens-hängflyg *Theory Student Lic*		
Elevlicens-hängflyg *Student Licence Hang Gl*		
Backglidning *Slope Gliding*		
Teori höjdflygning *Theory High Alt Flying*		
Höjdflygning *High Altitude Flying*		
Bogsering *Towing ground vehicle*		
Teori hangflygning *Theory Ridge Soaring*		
Hangflygning *Ridge Soaring*		
Låghangsflygning *Low Ridge Soaring*		
Högprestandavinge *High Performance Hang Gl*		
Teori sträckflygning (XC) *Theory Cross Country*		
Sträckflygning (XC) *Cross Country*		
Klar Pilotlicens-hängflyg *Ready Pilot Licence*		
International XC Rating		
Bogserledare *Towing Leader*		
Flygbogsering *Aircraft Towing*		
Instruktör *Instructor*		

Försöksutgåva. Endast giltigt som underlag till ordinarie Elevkort.

MEDDELANDE
från
HAMMARS HÄNGFLYGSKOLA

Vår målsättning är att främja intresset för hängflygning.

Därför har vi bildat **Tecma Klubb** för att med ensamrätt direktimportera franska Tecma Air Sport-s produkter för våra medlemmars räkning.

Förmånerna för våra medlemmar:

* som medlem får du köpa Tecma produkter för fabrikspris!
* du får gratis service på din hängglidare så länge du är medlem
* gratis inflygningshjälp på din nyinköpta Tecma hängglidare
* du får all information kontinuerligt om Tecma produkter, priser, modifikationer etc.
* du har rätt att provflyga nya modeller från Tecma Air Sport som vi får hem
* som medlem betalar du bara halva priset per start vid bogsering i Hammar

och villkoren:

* som medlem förbinder du dig att ta hand om en mindre erfaren Tecma pilot som behöver stöd i sin utveckling - ett slags fadderskap m.a.o. (vi förmedlar kontakten)
* som medlem flyger du en Tecma hängglidare
* som medlem betalar du 300 kr om året i medlemsavgift.

Du som redan är ägare till en Tecma hängglidare är naturligtvis också välkommen i Tecma Klubben!

Tecma modeller och priser

Tecma Medium

Den mest sålda nybörjarvingen! Medlemspris **9600 Fr.**

Tecma Nuage

För de duktigare, 65% dubbelsegel, en del options. Medlemspris **11300 Fr.**

Tecma Biplace 21 Kvm

Att ha flickvännen med! Medlemspris **11200 Fr.**

Tecma Boomerang

Högprestandavingen alla talar om! Extremt hög finish (!) och prestanda. En utmanare!
Massor av options! Medlemspris **14500 Fr.**
Vill du tävla med den? Du kan få sponsring!
KOM OCH PROVFLYG! VI HAR DEN HEMMA!

Medlemspriser på reservdelar:

-runda bygelben	**180 Fr.**	
-profilerade bygelben	**280 Fr.**	
-speed barre	**300 Fr.**	osv

OBS! ALLA PRISER I FRANSKA FRANC. FRAKT OCH SVENSK MOMS TILLKOMMER!
BROSHYRER SÄNDER VI PÅ BEGÄRAN.

HAMMARS HÄNGFLYGSKOLA HAMMARS BACKAR 270 21 GLEMMINGEBRO

Tel: 0411-22544 PAUL och ANNA-KARIN

Häng med, bli medlem i TECMA KLUBB

Ur en tävlandes synvinkel

Under tävlingen i Örebro blev jag ombedd att skriva lite om hur jag som tävlande uppfattade deras tävlingsarrangemang. Jag tog mig friheten att även väga in tävlingarna i Frankrike och Ålleberg och att redovisa detta i punktform. Observera att detta är min personliga uppfattning om tävlingar.

Inbjudningar.

Inbjudningarna har i år kommit ut i mycket god tid. Senaste anmälningsdatum är enligt våra nya tävlingsregler också långt före tävling vilket kanske tagit många på sängen, men vi kommer att lära oss. Att tävlingsarrangörerna får stöd i tävlingsreglerna för att slippa strul pga sena anmälningar är en stor vinst.

Arrangemang.

Det roligaste är att man verkligen märker att arrangerande klubb har lagt ner ett stort förarbete och att dom också jobbar hårt under tävlingen. Märkbart strul och ovisshet för oss tävlande är mycket litet. I den mån det förekommit har arrangörerna omedelbart tagit tag i detta. Mycket bra!

Jag tror att den tid då man accepterade ett dåligt arrangemang med ett "man fick ju i alla fall flyga" är förbi. Varje ny bra arrangerad tävling kommer att höja kraven på nästa.

Startmetod.

Vi har nu haft tre olika startmetoder på lika många tävlingar, berg, winsch- och bilbogsering. Speciellt under winsch- och bilbogeringstävlingarna har diskussionerna varit livliga vilken metod som är effektivast och mest rättvist. En avgörande faktor är också platsen, hur långt och brett fältet är, samt hur termikgynnsamt området är. Det märks även här att det arbetas på att förbättra effektiviteten hos klubbarna med sina respektive metoder och förhållanden. Kul!

Personligen anser jag att vid bogsering måste det alltid eftersträvas att utnyttja de givna möjligheterna maximalt. Jag menar då på två punkter.

1. Så stor bogseringskapacitet som möjligt räknat i starter per pilot och dag som de givna förutsättningarna tillåter. Detta innebär inte automatiskt att mer utrustning betyder fler starter. Terräng och organisation kan vara det som begränsar.

2. Hålla "fönstret" öppet så lång tid som möjligt. Öppna fönstret så fort det är flygbart. Inte vänta tills det "blir bättre". Och absolut inte för att man inte orkar kliva upp så tidigt på morgonen. Tänk på att det finns dom som åker så långt som 200 mil till tävlingen. Att som tävlande bara ges möjlighet till två startförsök per tävlingsdag måste ses som otillräckligt. Om fönstret öppnar tidigt och någon bedömer att det är värt att försöka ge sig ut på banan och lyckas så ökar möjligheterna att även få iväg resten av fältet som då har krympt.

(Tankeställare - vi lyckas faktiskt ta oss upp i termiken från en utgångshöjd av 250 m. Då har vi ca 3 min på oss och kan söka av en sträcka på ca 700 m t o r. Fantastiskt!)

Tävlingsuppgift.

Här har jag en mycket bestämd uppfattning. Vi måste få hem betydligt fler piloter i mål. Dessutom i varje heat. Lägg således alltid banor med mål. Triangel vid svag vind och målflygning med eller utan turnpoint (dogleg) vid stark vind. Detta stöder jag på följande:

1. Våra tävlingsregler som det har lagts ner mycket arbete på innehåller en tidsfaktor. Den bör användas (annars är den onödig).

2. Vårt rankingsystem skall hjälpa oss att ta ut ett väl kvalificerat landslag på ett rättvist sätt. De tävlingsuppgifter som vi ger dem som slåss om att få tävla i landslaget och därmed internationellt bör vara av samma karaktär som dom senare möter.

3. Våra tävlingsregler föreskriver att arrangörerna kan kräva databakstycke. Detta innebär i praktiken att man måste ha ett sådant. Om vi i år blir, låt oss säga 40 tävlingspiloter, och en kamera i genomsnitt kostar 1000 kr så blir det en påtvingad investering på sammanlagt 40.000 kr! Då bör vi också använda den.

4. Ökad målgång innebär också minskat arbete med upphämtning. Detta är nog en av de största vinsterna! Om man dessutom lägger målet vid bebyggt område och inte vid starten på berget eller i skogen så ökar chansen till publicitet avsevärt.

Jag tror att om vi lägger kortare banor och får fler att flyga runt, och dämed få den erfarenheten, så kan vi så småningom börja sträcka ut längden igen. Detta kommer att ge oss bättre tävlingspiloter. Kanske saknas det en rekommendation från tävlingskommittén där målsättningen med tävlingsverksamheten beskrivs.

Upphämtning.

Här har vi nu hamnat där Fredrik Fex förutspådde i Frankrike att vi kommer att ha klubblag med egen upphämtning. Detta är nog en förutsättning just nu. Att tävlingsarrangören skall administrera även detta är nog att lägga alltför stor börda på dem.

Film.

När det gäller turnpointfilm anser jag att det inte riktigt är genomtänkt. Jag tänker här på valet av film. I distansligan gäller färgdia, på tävling vanligen negativ färg och vid Ållebergstävlingen svartvitt. Om man deltager i årets 7 rankingtävlingar och dessutom försöker sig på

exempelvis 7 flygningar för distansligan däremellan så innebär det att man måste byta film i kameran oavsett om filmen är använd eller inte. Totalt 14 filmer a 50-100 kr (beroende på typ och märke) blir summa 1000 kr!

Om man enas om en och samma filmtyp så kan filmen sitta kvar i kameran till nästa tillfälle och användas på nytt. Om man nu inte lämnade in den pga målgång så klart.

Resultatlistor.

Dessa bör vi alltid få med oss hem i var sitt exemplar. Det är en stor social bit att under hemresan diskutera och grunna över dom resultat som uppnåtts.

Jag vill avsluta med ett Tack till er som arrangerat årets tävlingar hittills. Jag har som tävlande känt mig välkommen, blivit väl servad och fått ut mycket fin flygning.

Johan Rasmussen
Lidingö Deltavingklubb

Omslagsbilden

har arrangerats inklusive sättning av Tomas Eriksson, Söderhamn, som bidragit med ytterligare arbete för att göra Hypoxia snygg.

VIKTIGT!

Gör din Hard Top looping safe.

Air Bulles Hard Top sele har ett konstruktions fel men kan med en relativt enkel modifiering göras helt säker.
Hör av dig till **Johan Frank** 042-12 72 82 eller skicka den till **AFAIR AB**, Helmfeltsgatan 8, 254 40 HELSINGBORG, så får du den direkt åtgärdad.

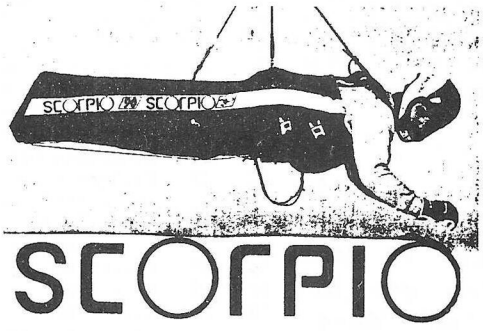
Umeå hängflygskola, hängflygservice

Nya vingar till salu

AVIAN AMOUR NYHET I SVERIGE
REDAN EN STOR SUCCÉ I ENGLAND:

AVIAN AMOUR är en högprestandavinge som väger endast c:a 25 kg. inkl. fodral (561 lbs). Mycket bra och lätt handling. Ring för mer information.
AVIAN AMOUR Introduktionspris första 100 ex. **21.900:-**

AVIAN CLUBMAN ELAN Englands populäraste nöjesvinge, extremt fin handling och design. Endast 22 kg. "AVIAN C-M ELAN har mycket lätt och fin handling, och inger ett stort självförtroende" *Judy Leden.* **17.500:-**



SCORPIO

TECMA MEDIUM Lättflugen nybörjarvinge **13.900:-**

Div. bra beg. nybörjarvingar och högprestandavingar t.s. till rätta priser.

INSTRUMENT Brauniger och Ball 651

RÄDDNINGSSKÄRMAR Metamorfosi

NYA SELAR TILL SALU:

SCORPIO Extreme	**4.400:-**
SCORPIO 555 D.F.	**3.600:-**
SCORPIO Light	**2.950:-**
Beg. Airwave Race	**2.900:-**

DIVERSE TILL SALU:

Flygoveraller SCORPIO Perou	**1.350:-**
Flygoveraller SCORPIO Palma	**1.700:-**
Integralhjälm SCORPIO	**1.400:-**
Flyghandskar SCORPIO	**290:-**
Flygglasögon SCORPIO	**300:-**
Stålkrokar olika modeller	

DENNIS LARSSON 090-12 60 10

Träningstävlingsläger -91

För tredje året i rad arrangerades årets träningsläger i Larange, Frankrike.

Deltagarantalet var i år rekordstort. Hela 47 personer deltog i årets resa. Här följer en resumé av resan.

Fre-Lör 19-20/4: Resan ned gick över förväntan. De sex Toyota-bussarna anlände med jämna mellanrum till hotellet i Les Begues från kl 23.00 lördagkväll till 8.00 söndagmorgon. Ållebergarna med sjunde bussen hade åkt tidigare och var nere redan fredagkväll.

Sön 21/4: Fria aktiviteter. De flesta valde att friflyga på Chabre, ett perfekt berg, främst vid nordlig vind. Detta kom att bli veckans "standardställe". Tuff termik på "vilodagen".

Mån 22/4: Heat 1. Banläggarna Fex - Åstrand valde att lägga en triangelbana med start Chabre - mål hotellet. 62 km. "De tre" Wikberg, Fex, Romson tog genast kommando i tävlingen genom att bli de enda som gick runt.

Tis 23/4: Den väntade mistralvinden var på plats. Omöjligt att köra ett heat pga för hård vind. Många åkte till ett flygställe c:a sex mil nordöst om Larange. S:t Vincent, som platsen heter, är genom omgivande bergsystem "skyddad" mot mistralvinden. Tyvärr är det trångt att rigga mer än ett tiotal vingar så därför blev det endast friflygning. Bra termik ändå tills CB närmade sig och "skrämde" ner oss. Vissa av oss passade också på att shoppa i omkringliggande städer, Gap bl a.

Ons 24/4: "Nollåttingarnas" dag att lägga bana. Start Chabre, två fotopunkter, mål hotellet. 64 km. Hela tolv piloter hittade runt. Etta Fex på klart bästa tid, c:a 15 min snabbare än tvåan och trean Wicander, Åstrand. Upphämtningen funkade klockrent mycket tack vare den ansvarige för dagen, Lidingös "Curtan". Veckans klart bästa heat.

Tors 25/4: Åregänget stod för banläggning. Man valde ett nytt startställe, Aspres, c:a 35 km norr Larange. Ett toppställe för syd till västliga vindar. Tyvärr så hann sämre väder komma in med dåligt lyft och mer motvind i banans riktning. Ingen lyckades passera det avgörande passet vid samhället Serres, dryga milen söder om starten. Ingen nådde "minimidistansen" - heatet ogiltigförklarades.

Fre 26/4: Ållebergarnas tur att bestämma dagens upppgift. Vädret verkade inte lovande men man bestämmmde att ha briefing på toppen. Skam den som ger sig. Briefingen framflyttades men då ingen förbättring syntes avblåstes dagens omgång. Dagens aktivitet för vissa blev istället "körning med havremoppe" (Eller som undertecknad skulle ha utryckt det: "nollkoll under en timme"). Kul var det i alla fall.

Lör 27/4 : Dundret - Albatross bestämde start och mål. Man valde Chabre resp Reilhanette, en by 31 km väster start. Ett race utan brytpunkter och

RESULTATLISTA — LARANGE 1991 — LMT DATA

HEATPOÄNG FRAN 1 TILL 3
LARANGE, FRANKRIKE

					H 1	H 2	H 3	Tot
1	33	Fex Fredric	Skånes DFK	K2	800	1000	233	2033
2	12	Romson Mats	Lidingö DVK	Magic 4 FR	800	809	363	1972
3	26	Wikberg Folke	Are DFK	Wills AT	805	856	245	1906
4	32	Astrand Jörgen	Skåne DFK	Kiss 154	300	917	362	1579
5	36	Kärrman Bo	Albatross HFK	Rumour	329	846	239	1414
6	29	Wredendahl Anders	Dundret HFK	Pamir	271	822	239	1332
7	14	Wicander Peter	Lidingö DVK	Wills AT	114	928	267	1309
8	38	Hedström Andreas	Are DFK	Rumour	230	836	240	1306
9	31	Göransson Flemming	Vårgårda HFK	Colt	230	809	201	1240
10	7	Dahlqvist Johan	Lidingö DVK	Kiss	362	809	10	1181
11	21	Elmersson Robert	Allebergs HFK	Rumour	329	809	0	1138
12	25	Pettersson Tomas	Allebergs HFK	Santana	360	750	0	1110
13	2	Rasmussen Johan	Lidingö DVK	Bullet C15	196	851	10	1057
14	9	Trotsman Per	Skånes DVK	Magic 6	230	587	125	942
15	3	Paulsson Mats	Lidingö DVK	Sensor	107	367	318	792
16	37	Hedström Lars	Are DFK	Rumour	51	517	141	709
17	13	Remer Gunnar	Friflygarna HFK	Reflex	29	580	0	609
18	1	Linden Sven	Lidingö DVK	Compact	51	537	10	598
19	11	Hugosson Roland	Lidingö DVK	Rumour	196	222	141	559
20	30	Aberg Johan	Dundret HFK	Zephir	176	238	141	555
21	35	Stenlund Åke	Albatross HFK	Kiss 154	176	375	0	551
	4	Seimelä Rauno	Lidingö DVK	Hermes	149	402	0	551
23	27	Olofsson Urban	Dundret HFK	Pamir	176	187	165	528
24	23	Dahlen Peter	Allebergs HFK	Kiss 154	116	245	0	361
25	19	Gustavsson Anders	Allebergs HFK	Santana	149	203	0	352
26	24	Johansson Mats	Allebergs HFK	Hermes	173	175	0	348
27	22	Ericsson Lars	Allebergs HFK	Colibri	116	227	0	343
	20	Johansson Leif	Allebergs HFK	K2	116	227	0	343
29	18	Åsberg Leif	Are DFK	Rumour	112	215	0	327
30	6	Olsson Annika	Lidingö DVK	Quattro	29	221	76	326
31	17	Johansson Hasse	Umeå HFK	Ace	149	158	0	307
32	5	Lidström Hans	HFK Scotten	Hermes	0	187	106	293
33	28	Helin Lars	Dundret HFK	Zephir	90	187	0	277
34	39	Andersson Anders	Sundsvalls HG	Sensor	0	0	206	206
35	15	Karlsson Håkan	Umeå HFK	Moyes XS	0	182	0	182
36	34	Andersson Micke	Albatross HFK	Compact 14	0	158	0	158
37	8	Engström Michael	Lidingö DVK	Magic 4	29	0	0	29
38	10	Drago Per	HFK Scotten	Magic 4	0	0	10	10
39	16	Tärnström Stefan	Gwaihir	Reflex	0	0	0	0

kamera eftersom vi ville ha resultatlistan definitiv så fort som möjligt. Romson - Åstrand var de enda som gick i mål. Mats endast en minut snabbare. Många avvaktade för länge på start och fick motvilligt packa ihop eller landa på huvudlandning då sämre väder kom in.

Redan kl 18.15 var listan klar och prisutdelning kunde hållas.

Etta Fredric Fex, Skåne DFK, tvåa Mats Romson, Lidingö DVK och trea Folke Wikberg, Åre DFK. Grattis allihop!!

Det fantastiska hotellet, Le Ceans, med Jean-Pierre i spetsen avtackades med ett monterat renhorn inkl div tingel-tangel med samekulturen som tema. Detta uppskattades stort av personalen.

Lägeravslutning avklarades med tillhörade tackande och bockande. Middag och hemresa följde redan på kvällen. Åter Svea rike redan söndag kväll.

Skärmflygare orsakar kraschad hängglidare

Den första kollisionen mellan glidskärm och hängglidare har inträffat. Som tur var skedde kollisionen när hängglidaren befann sig på marken och skärmflygaren under starten. Det börjar bli trångt på vissa flygställen lämpade för träning för nybörjare. Johannelund i Stockholm är en sådan plats.

Hängglidaren med pilot var på väg uppför backen väl vid sidan av flygriktningen. Skärmflygaren, elev under utbildning, misslyckades att hålla kursen under starten men avbröt inte utan försökte fullfölja för att sedan flyga över hängglidaren. Han landade mitt på. Häng- glidaren, nyinköpt för 26000 kr av en pilot som just nu har det knapert och inte råd med bil för att ta sig till flygställena men är klar entusiast, fick omfattande skador. Skall han gå skadeslös

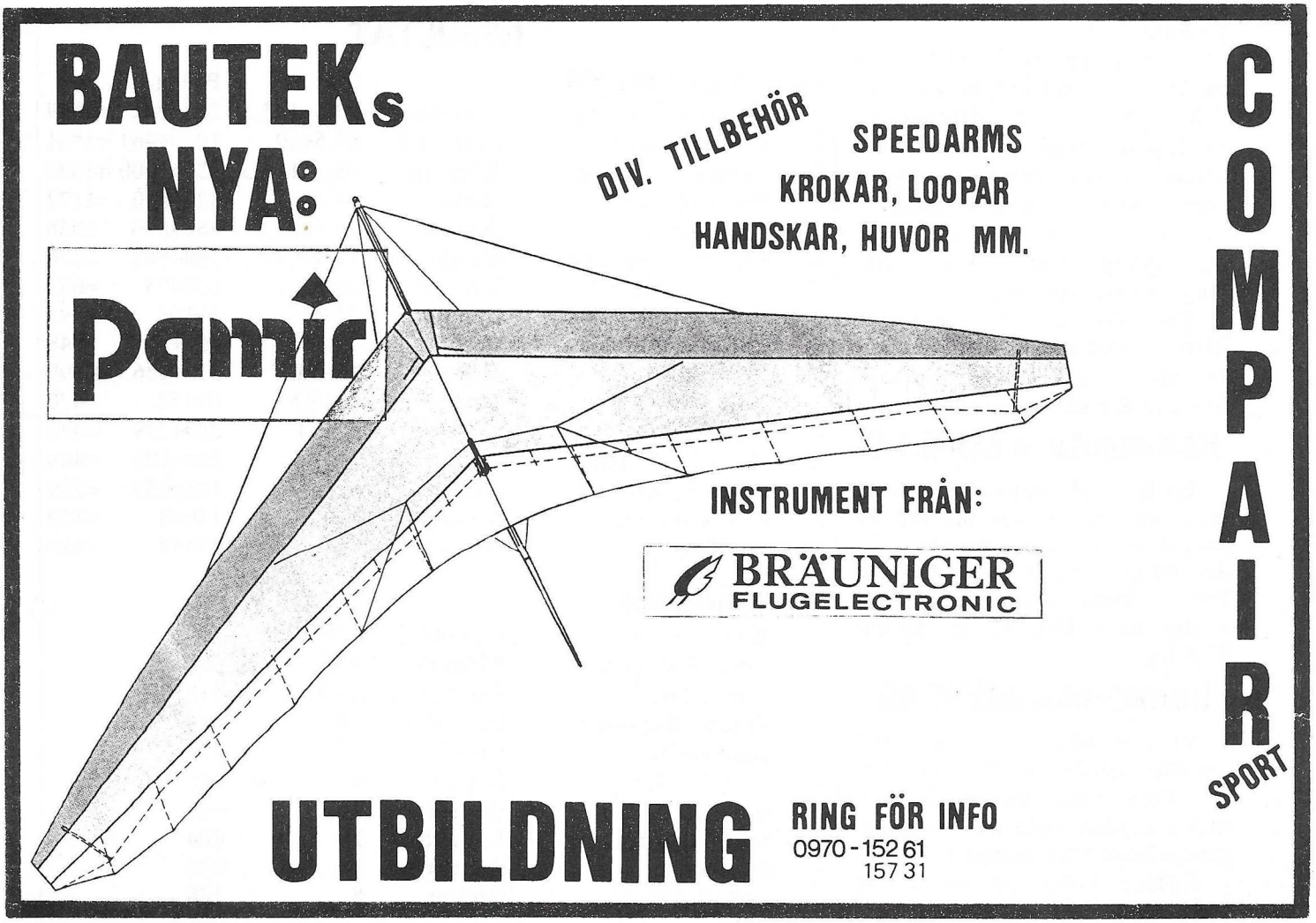
---

Diskussioner och genomgångar av varierande slag hölls varje kväll under veckan. Många av dessa var mycket givande och säkert är att hängflyg-Sverige är bättre och mer erfaren både vad gäller flygkompetens och organisation idag än före resan.

Planeringen för träningsläger -92 har börjat. Kom GÄRNA med önskemål och synpunkter, helst redan under hösten.

TUSEN TACK alla deltagare för ett lyckat läger !

Hasse Johansson



Ranking Örebro och DM Mellersta succé i distansflygning

Vi, dvs Örhänget, hade efter att ha smugit undan 1990, tagit på oss att arrangera DM Mellersta och rankingtävling 1991. Erfarenheten var inte tillräcklig 1990.

Vi började jobba lite försiktigt strax efter nyår, räknade och räknade, och kom fram till att vi skulle kunna dra upp max 25 piloter i timmen. Det skulle alltså vara OK med upp till 30 tävlande.

Farhågorna att det skulle bli för många deltagare var onödiga. När anmälningstiden hade gått ut var det strax över tio anmälda. Vi beslöt att tillåta efteranmälningar i ytterligare tre veckor. Då de tre veckorna hade gått var vi uppe i 27 deltagare, men tro det eller ej, när tävlingen startade var det bara 16 kvar...

Vi hade tur med vädret, som medgav bra sträckor på lördagen och l å n g a sträckor på söndagen. Ingen verkade överdrivet ledsen över måndagens regn och varmfrontspassage, speciellt som en del hade kommit väldigt sent i säng efter långa hämtningsturer.

För vår del var tävlingen klart lyckad och gav många erfarenheter som kan komma till nytta under sommarens läger.

Kommentarer LÖRDAG

En helt OK uppvärmningsdag med hyfsade sträckor söderut. På grund av den svaga vinden var det aldrig någon fara för Östgöta TMA, även om Håkan var väldigt nära. Längsta sträcka var 57,5 km.

Kommentar SÖNDAG

Vi tvingades tyvärr använda vår öst-västväg som bara är 1200 m, Tack vare en rejäl vind räckte höjden ändå till. Suveräna prestationer från många piloter!

Rykten tyder på att Gävle hade legat i farozonen om bara vissa piloter hade haft fungerande reservbatteri i varion.

Medeldistansen för de 33,3 % bästa var i rankingtävlingen drygt 11 mil! I DM var den 75 km.

Dagen medförde behov av att flyga över Hjälmaren, något som en del piloter efteråt påstod var löjligt enkelt, då alla öar hade så breda sandstränder. Vad de inte visste var att sand och vass kan vara svåra att skilja på från luften... Hjälmaren orskade i alla fall en liten sjöskugga som visade sig ganska svårforcerad.

Kommentar TOTALT

Vädret medgav ingen flygning under måndagen, utan tävlingsdagen inställdes. I stället blev det priutdelning i ladan.

Vinnande klubb i DM blev Dalarna, som trots att de endast var två, slog Lidingö. På tredje plats kom Örhänget och sist Scotten.

Statistik

Genomsnittligt flögs 20,6 km per uppbogsering, och 39,9 km per sträckflygning! Under lördagen var snittet att få piloterna i luften 3 min/start och på söndagen 2.30/start. Totalt flugen distans under tävlingen var 112 mil. Vi får hoppas att HALAVAH, väderguden, fortsätter i samma stil resten av säsongen.

Stefan Krol
Örhänget

RESULTAT

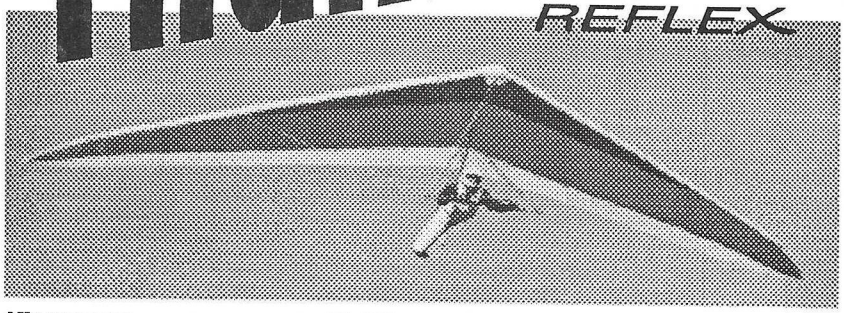
Rankingtävlingen

			Dist km	Poäng	
1	Kenneth Norberg	Sundsvall	43,5+123,5	757+862	=1619
2	Håkan Sundin	Sundsvall	67,5+69	1000+481	=1481
3	Thomas Pettersson	Ålleberg	18,5+143,5	322+1000	=1322
4	Per Trotsman	Skåne	30+93	522+650	=1172
5	Kent Jensen	Dalarna	26,5+82,5	461+575	=1036
6	Flemming Göransson	Vårgårda	12+80,5	209+561	=770
7	Johan Dahlqvist	Lidingö	35+10,5	609+73	=682
8	Roland Hugosson	Lidingö	34+0	591+0	=591
9	Tord Ohlsson	Örebro	26,5+12,5	461+87	=548
10	Fredrik Fex	Skåne	18+26,5	313+186	=499
11	Göran Liss	Dalarna	0+67,5	0+470	=470
12	Sven Lindén	Lidingö	12+34	209+239	=448
13	Roland Pettersson	Örebro	12+28	209+195	=404
14	Johan Rasmusson	Lidingö	6+22	104+155	=259
15	Conny Axberg	Örebro	6+0	139+0	=139
16	Per Drago	Scotten	0+17	0+118	=118

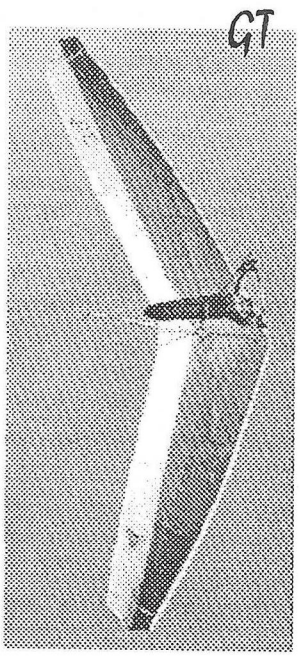
DM Mellersta

1	Kent Jensen	Dalarna	109	1591
2	Johan Dahlqvist	Lidingö	44,5	907
3	Göran Liss	Dalarna	67,5	818
4	Roland Hugosson	Lidingö	34	758
5	Tord Ohlsson	Örebro	39	743
6	Sven Lindén	Lidingö	46	682
7	Roland Pettersson	Örebro	40	606
8	Johan Rasmussen	Lidingö	28	404
9	Per Drago	Scotten	17	206
10	Conny Axberg	Örebro	8	178

Thalhofer Team



Vingspann	10,65 m
Vingyta	14,50 m^2
Sidoförhållande	7,8
Nosvinkel	129°-133°
Pilotvikt	65-85 kg



Finns i två versioner

Vingspann	10,30 m
Vingyta	15,80 m^2
Sidoförhållande	6,71
Nosvinkel	124°
Pilotvikt	60-85 kg
Dubbelsegel	65%

Samt vingar för nybörjare

SWING och JOKER

dessutom

Hjul
Reservdelar
Goda råd
Bra väder

Skärmar

PARASAIL SYSTEMS

Instrument

Flytec
BRÄUNIGER
FLUGELEKTRONIC

Selar

CHARLY Best of Air PINGUIN KANGAROO

För priser och information ring eller faxa

AIRPOINT
UTBILDAR UTRUSTAR

Stefan Tärnström
tel 031 409536
fax 031 401083

ADVENTURELAND

Gunnar Remer
Box 137
933 00 Arvidsjaur

tel. 0960-13860
mob. 010-582038
fax. 0960-11164

Säljes

Hermes 15 -86, ljusblå m röd framk, 10000 kr. Mats Johansson, 0502-141 18.

Clubman 160 -87, mellanstadie, röd o vit, speedbar, 2 extra bygelb. Mia Tillman, 090-19 04 05.

Calypso -89, mellanstadie, neongul framk, blått undersegel, 3,5 tim. Mats Adolfsson, 0383-118 18.

Hermes 16 -86 og **Minimum** med La Mouette soveposesele og glassfiberski, godkjent og registr i Norge. Pris komplett 17000 NKr, uten vinge 10000 NKr. Arnfinn Markeng, Parkvn. 87, N-2380 Br.dal, 00947-65 435 01.

Magic 4. Ev byte mot mellanstadeiv. Tommy Kjellgren, 0502-146 18.

Magic Full Race-166 -88, blå-gul-vit, 190 km rek, 13000 kr.
Apco Light DS-180, ny, 14500 kr.
Keller 170-190 grön-röd inkl **skärm**, anv 10 ggr, 5000 kr. Mats Romson, 08-755 80 11, 622 92 66.

Nimbus DS -90 17 kvm, **Apco** integralsele -90, räddningssk **Bruggman**. Jonas Carlsson, b 031-16 26 75, a 71 13 33.

Nimbus DS -89, mellanstadie, 17 kvm, ca 10 flygn, **La Mouettesele m Apco-skärm**. Patrik, 0500-364 04, 756 14.

Magic 4 177. 0522-714 68.

Magic 4 F.R. 166. Håkan Sundin, 060-55 22 87.

Högprestandavinge förmånl. Björn Colliander, a 08-25 40 00, b 646 02 54.

Amerikanska flygoveraller, sommar, US Air Force, flamsäker, olika storlekar, 350 kr st. Tommy, 0500-151 10 eller 0502-441 14.

Tecma Medium, mellanstadie, 15 kvm, 8500 kr. Tommy, 0500-151 10 eller 0502-441 14.

Magic 4, normalstorl, gul-grön-vit, 9800 kr. Johan Olsson, 031-87 86 10, 16 49 49.

Magic 4 155, högprest.
Foil 150 B högprest. Kenneth Norberg, 060-58 83 23.

Magic 1 inkl integralsele m skärm.
Mainair/striker, dubbelsitsig, registrerad trike, ca 30 tim. 0952-102 78.

Ace 160 RX -88, röd o vit, förstärkt bakk o mittparti, x-bygelb, 10000 kr. Tommy, 0383-146 80.

Moyes Mars 170 -87, mellanstadie.
Bygelb Firebird Quattro, Robin, 0250-413 40.

Hiway Vision Eclipse -87. Stefan J, 0491-838 48.

Magic Kiss -89. Kjell, 018-24 66 19.

Santana Regular -89, 15,5 kvm, 4 tim.
Höjdm-variom. Lennart Thor, 033-20 00 24.

Vario Afro cumulus 8000, drygt 1 år. Mats, 09013 28 26

Köpes

Högprestandavinge, gärna Magic 4. Stefan J, 0491-838 48.

Vario m höjdm. Tomas Eriksson, 0270-301 58.

Hängglidare lämpliga för nybörjare. Selar m el u skärm. Även gamla selar för skolning. Rolf. 08-739 39 70.

Tack..

Kenneth Norberg för jättejobbet Du gjorde för det svenska landslaget i Brasilien! I det tacket tror jag att resten av laget står bakom mig.

Håkan Sundin

Annonsbestämmelser

... finns i Hypoxia nr 36. Priser fr o m detta nummer är 300 kr per 1/3 sida. Lämna underlag i tid. Betala till FSF postgiro 91 29 93-3.

Veterangänget

är bildat. Alla hängflygare som är 50 år eller äldre är välkomna. Målet är att främja det sociala umgänget och hängflyget.

Veterangänget kommer att delta i ett träningsläger i Tatrabergen i Tjeckoslovakien i månandsskiftet maj-juni och i Europacup i juni.

Kontakta ordföranden, Georg Lohász, Ordensbacken 7, 181 33 Lidingö, 08-731 93 60, för medlemsskap.

Georg

1991-05-09

Distansmeddelande nr 1-91

Vilken kanonstart !!!
Aldrig tidigare har så mycket distanser inrapporteratssåtidigt på säsongen.

Här är ställningen:

1.	Peter Isacsson, Ålleberg	83 = 83
2.	Erik Willners, Åre	27 + 41 = 68
3.	Ingemar Karlsson, Åre	24 + 14 = 38
4.	Kent Jensen, Dala Dragons	36 = 36
5.	Johan Rasmussen, Lidingö	27 = 27
6.	Björn Wikberg, Albatross	26 = 26
7.	Leif Johansson, Ålleberg	24 = 24
8.	Peter Dahlen, Ålleberg	22 = 22
9.	Tord Olsson, Örhänget	15 = 15
10.	Micke Andersson, Albatross	11 = 11

Glöm inte möjligheten att flyga "rundbana"!
Skicka buntvis med rapporter !!!!!
Hälsningar
Hasse

Kollision nr 2

Rapport från missöde mellan hängglidare och glidskärm den 28 mars 1991 vid Monte Grappa i Italien.

Jag deltog tillsammans med två andra svenskar i den årliga tävlingen på Monte Grappa. I tävlingen för hängglidare deltog ca 150 personer. Under samma period - med en dags förskjutning - hölls tävling med glidskärmar med ungefär samma antal deltagare. Startplatserna var skilda men under några dagar var vändpunkterna gemensamma. Den 26:e användes av glidskärmsflygarna som en övningsdag. Förutom tävlingsdeltagarna fanns ett stort antal friflygare inom båda kategorierna i luften inom ett begränsat område.

Ca tre kvart efter starten - omkring kl 13.30 - skulle jag passera österut över ravinen strax öster om rampstartplatsen. Jag upptäckte då en glidskärm snett framför mig till höger. Jag bedömde både avståndet i sida och höjd som säkert. För säkerhets skull dök jag något samtidigt som jag ansatte en svag vänstersväng. Att svänga åt höger var inte att tänka på eftersom jag då skulle komma rakt i vägen för glidskärmen. I och med dykningen och svängen skymdes skärmen av min vinge. Ett ögonblick senare skakades vingen av en kraftig stöt. Farten bromsades upp och vingen gick in i en spiralliknande rörelse i vänstervarv. Jag förlorade manöverförmågan.

Höjden över ravinslutningen bedömde jag till ca 200 m. Höjden var annars ca 850 m över marken. Direkt i samband med stöten förstod jag att jag kolliderat med glidskärmen. Två frågor blixtrade samtidigt genom hjärnan. Hur illa var vingen skadad? Hur nära ravinen var jag? I nästa ögonblick drog jag ut skärmen och kastade den. Jag såg hur linan spändes och efter någon sekunds ytterligare väntan kände jag den mjuka stöten från skärmen. Dykningen bromsades upp och stabiliserades. Snabbt ur selen och fötterna på styrstången. Marken kom fruktansvärt snabbt mot mig. Ihop med benen och böj knäna! Krasch! Andan ur kroppen och det högg till i höger fot! Jag hade landat i ett brant och oländigt område av ravinen. Omslaget till skärmen låg bara några meter från kalotten!

Under nerfärden hade jag hunnit tänka på skärmflygaren. Det var en lättnad när ropande tyskar von oben kunde berätta att han hade landat oskadd. Efter en stund fick jag hjälp av Peter Nietlishbach och Patrik von Sydow. Efter en dryg timme hade vi tagit ner både mig och draken till bebyggda trakter. På draken var korsbommen och ett bygelben förstört. I övrigt verkade draken oskadd. Själv stukade jag foten och fick en mindre fraktur där. Under resten av tävlingen tillhörde jag markservicen.

Jag träffade skärmflygaren över en öl några kvällar senare. Han berättade, att han tyckte att jag kommit emot honom. Han hade därför svängt åt höger. Han hade hunnit uppfatta att jag dök, däremot inte att jag börjat svänga vänster. Han sammanstötte med min kingpost. Efter sammanstötningen hade skärmen börjat rotera men piloten hade lyckats häva rotationen och kunde därefter landa.

Ett säskilt råd: Håll in tungan! Det gjorde inte jag. Jag hade svårt att äta under en vecka!

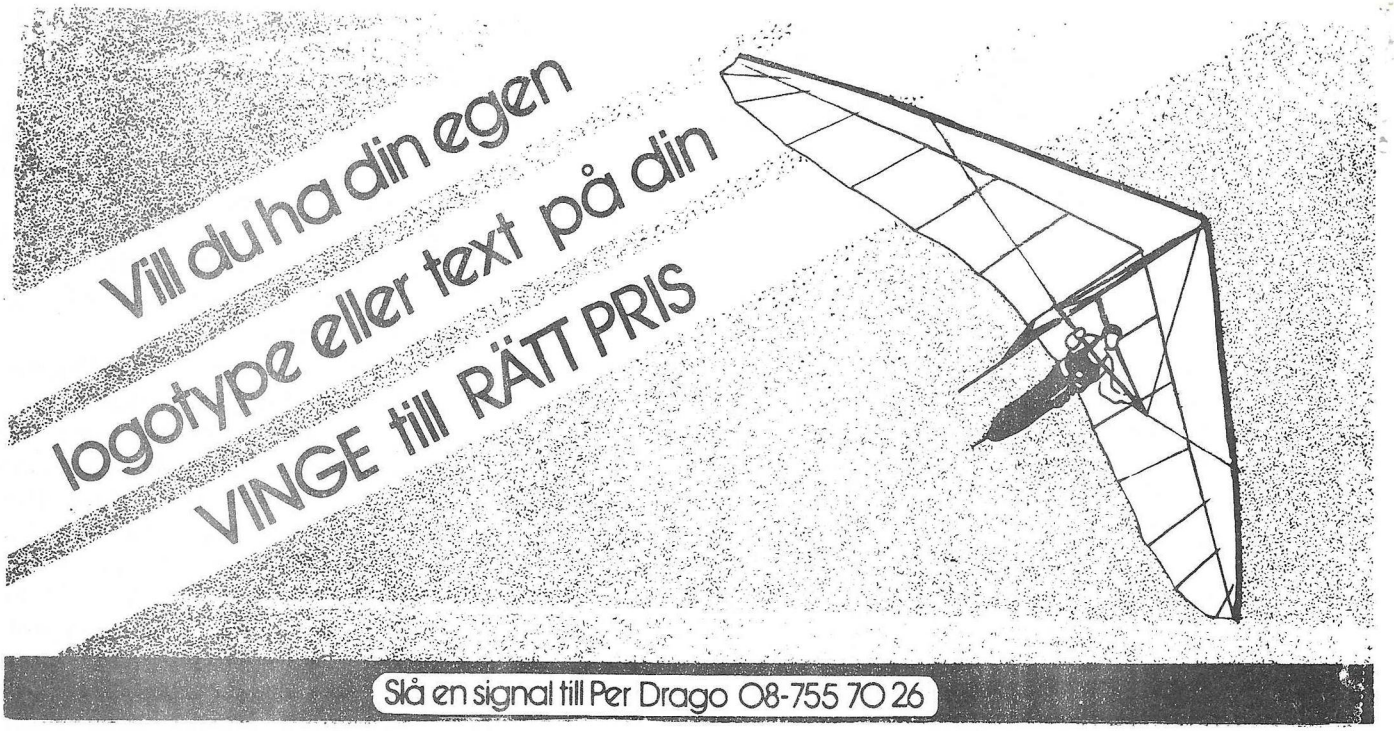
Magnus Pfannenstill
Skånes Drakflygarklubb
(Nils Holgerssons Soaring Team)

INBJUDAN TILL RANKINGTÄVLING I ARVIDSJAUR.

Albatross HFK och Friflygarna HFK inbjuder härmed till rankingtävling och deltävling 2 i DM-ÖVRE NORRA.

TID:	10-11 aug-91.inskrivning på fältet kl.0900 den 10 aug.
PLATS:	Flygfältet i Arvidsjaur.Reservfält-Storbergsfältet .
HUR:	Bilbogsering med vändhjul. Deltagare håller självklart med egen fluck. Tävlingen genomförs enligt "regler för mästerskaps- och rankingtävlingar" publicerade i Hypoxia nr-37.
ANMÄLAN:	Anmälan sker på postgiroblankett senast 1/7-91. **Postgiro 97 18 57-8, Albatross HFK.** Anmälningsavgift 200:- Av anmälan skall det framgå den tävlandes namn, adress, tel.nr, sportlicensnummer samt klubbtillhörighet.
STARTAVGIFT:	250:-, Betalas vid inskrivningen. Arrangörerna håller med kartor och upphämntning.
KRAV:	Sportlicens och bogserbehörighet. Kamera med Databakstycke. Flygradio rekomenderas...
ÖVRIGT:	Vi jobbar på att ta fram billigt boende. Info: Gunnar Remer 0960-138 60. Micke Andersson 0910-194 29. Övrig info: Arvidsjaur turistbyrå 0960-175 00

VÄLKOMNA !!!



Fler godkända vingar!!!

Mosquito Motorsele är nu testad och godkänd tillsammans med åtta av de vanligaste högprestandavingarna!

Airwave	Magic 4 166
Airwave	Magic Kiss 154
Bautek	Zephir
Enterprize Wings	Foil 160B
Guggenmos	Bullet C15
La Mouette	Hermes 15 Minimum
Solar Wings	Ace 160
Solar Wings	Rumour 14,5

MOTOR HARNESS MOSQUITO FOR HANG-GLIDERS

Mosquito
MOTORSELE

Mosquito Motorsele kostar idag 25.900 kr exkl. moms. Priset har sänkts i samband med att vi går ut på den europeiska marknaden. 14 dagars leveranstid!

Swedish AeroSport AB
Humblegatan 17, 172 39 Sundbyberg
08- 98 80 88, fax 08- 28 19 02

SWEDISH AeroSport

Vi köper och säljer begagnade vingar

Vår specialitet är utbildning

Kontakta oss

Rolf och Gunilla Björkman

Backlöksvägen 103, 162 43 Vällingby
Ring 08-739 39 70 — 18—20 kvällar